DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 1 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 1 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

AQUIDOS

Architecture & Urbanism

APROBADO INICIALMENTE POR DECRETO DE ALCALDÍA N.º 2024/3032 EL DÍA 29 DE AGOSTO DE 2024

El presente documento, consta de 264 páginas, debidamente foliadas de la 433 a la 696.

En Aranjuez a fecha de firma electrónica.
EL SECRETARIO GENERAL ACCTAL.

Se certifica a efectos de fe pública, a salvo de la responsabilidad del informante respecto al contenido.

Proyecto ejecutivo de urbanización - Recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella. Conexión peatonal entre Palacio Real y la Estación de Ferrocarril

SITUACIÓN
Raso de la Estrella, Aranjuez

PROMOTOR
Ayuntamiento de Aranjuez

Aranjuez - Madrid
Julio 2024

VOL. 2

ORIOL MARIN GORDI / num:66002-7
Digitally signed by ORIOL MARIN GORDI / num:66002-7
Date: 2024.07.22 11:03:50 +02'00'

ALEIX JANE CANALS / num:63324-0
Digitally signed by ALEIX JANE CANALS / num:63324-0
Date: 2024.07.22 11:04:31 +02'00'

CARLES BARCENA ROIG / num:55490-1
Digitally signed by CARLES BARCENA ROIG / num:55490-1
Date: 2024.07.22 11:05:16 +02'00'

NURIA GARCIA SOTO / num:43859-6
Digitally signed by NURIA GARCIA SOTO / num:43859-6
Date: 2024.07.22 11:05:41 +02'00'

Financiado por la Unión Europea Next Generation EU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 2 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 2 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AOUIDOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 3 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 3 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 4 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 4 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea
Next Generation EU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

45

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARESPLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
ANEXO 8: DIFUSIÓN ANEXO 8: DIFUSIÓN

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 5 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 5 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

B MATERIALES

B0 MATERIALES BÁSICOS

B06 HORMIGONES DE COMPRA

B06D- HORMIGÓN SIN ADITIVOS DESIGNADO POR DOSIFICACIÓN DE CEMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06D-0L9K,B06D-0L9C,B06D-0L92.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Mezcla de cemento con posibilidad de contener adiciones, áridos, arena, agua y aditivos, en su caso, elaborada en obra con hormigonera, de uso no estructural.
La mezcla será homogénea y sin segregaciones.
No se admite ninguna adición que no sea cenizas volantes o humo de sílice.
Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Asiento en el cono de Abrams (UNE 83313):
- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3 - 4 cm
- Consistencia blanda: 5 - 9 cm
- Consistencia fluida: 10 - 15 cm
Relación agua-cemento: <= 0,65
Contenido de cemento: <= 400 kg/m3
Para los hormigones con adiciones, el contenido de adiciones en estructuras de edificación debe cumplir:
- Cenizas volantes: <= 35% peso de cemento
- Humo de sílice: <= 10% peso de cemento
Tolerancias:
- Asiento en el cono de Abrams: - Para cualquier consistència: ± 10 mm
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Para la elaboración y la utilización de hormigones, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.
No se mezclarán hormigones frescos fabricados con cementos incompatibles entre sí.
Se utilizará antes del inicio del fraguado.
El tiempo máximo entre la adición del agua al cemento y a los áridos, y la colocación del hormigón, no puede ser superior a una hora y media.
A modo de orientación, el inicio del fraguado se sitúa aproximadamente en 1,5 h.
La hormigonera estará limpia antes de empezar la elaboración del hormigón.
El orden de vertido de los materiales será: aproximadamente la mitad del agua, el cemento y la arena simultáneamente, la grava y el resto del agua.
Los aditivos fluidificantes, superfluidificantes e inhibidores del fraguado se añadirán al agua antes de introducirla en la hormigonera.
El aditivo colorante se añadirá en la hormigonera junto con el cemento y los áridos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m3 de volumen necesario elaborado en la obra.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B07 MORTEROS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LT5,B07F-0LT8,B07F-0LSZ,B07F-0LT6.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 6 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 6 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Barras o conjuntos de barras montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección efectiva será ≥ el 95% de la sección inicial.

El acero suministrado o empleado en la obra deberá ser soldable, y el proceso de soldeo y la geometría de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.

El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:

- Ganchos, patillas y ganchos en U: - Diámetros < 20 mm: >= 4 D - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D

El diámetro mínimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

Tipo acero	Barras dobladas o curvadas
	D <= 25 mm | D > 25 mm
B 400	10 D | 12 D
B 500	12 D | 14 D

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.

En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:

- No aparecerán principios de fisuración.
- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm

El diámetro interior de doblado de una barra corrugada no será inferior al valor definido en la tabla anterior, salvo justificación en contrario basada en ensayos de doblado-desdoblado, en la que no se produzcan fisuras en el codo exterior de la barra.

Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:

- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%
- Altura de la corruga: - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm

En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.

Tolerancias:

- Longitud en barras cortadas o dobladas: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(donde L es la longitud recta de las barras)

- Longitud en estribos o cercos: - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm - Diámetros > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(donde la longitud es la del rectángulo que circunscribe el elemento)

- Diferencia entre longitudes de los lados paralelos del elemento: <= 10 mm
- Angulo de doblado de ganchos en U y otras barras curvadas: ± 5º

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla.

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el hormigón deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.

Las barras a doblar, deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.

El enderezado del acero suministrado en rollos, se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 49.2.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

El corte de barras o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.

No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.

Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a despuntes inservibles.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

D ELEMENTOS AUXILIARES

D0 ELEMENTOS AUXILIARES BÁSICOS

D07 MORTEROS Y PASTAS

D070 MORTEROS SIN ADITIVOS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

D070AD1.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tipo de cemento:

- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A
- Cementos de albañilería MC
- Cementos para albañilería cuando se requiera por exigencias de blancura

Morteros para fábricas:

- Resistencia a compresión: <= 0,75 x Resistencia a compresión de la pieza - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: >= M1 - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: >= M5 - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): >= M5

Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.

La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.

No se mezclarán morteros de distinta composición.

Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados

Criterios de aceptación o rechazo:

En caso de incumplimiento de estos requisitos, la DF tiene dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, en el que se indiquen las características exigidas.

Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del proyecto.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 7 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 7 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

D0 ELEMENTOS AUXILIARES BÁSICOS

D0B ACERO FERRALLADO O TRABAJADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

D0B27100.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Barras o conjuntos de barras montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.

CARACTERISTICAS GENERALES:
No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección afectada será <= 1% de la sección inicial.
El corte de barras o alambres se ajustará a lo especificado en la DT del proyecto. El proceso de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.
El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:
- Ganchos, patillas y ganchos en U: - Diámetros < 20 mm: >= 4 D - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D
El diámetro mínimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

Tipo acero	Barras dobladas o curvadas	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400 S, SD	10 D	12 D
B 500 S, SD	12 D	14 D

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.
En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:
- No aparecerán principios de fisuración.
- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm
El acero enderezado no tendrá una variación significativa en sus propiedades. Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:
- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%
- Altura de la corruga:
  - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm
En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.
Tolerancias:
- Longitud: barras cortadas o dobladas:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(donde L es la longitud recta de les barras)
- Longitud en estribos o cercos:
  - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diámetros > 25 mm: ± 24 mm
(donde la longitud es la suma de los lados circunscribe el elemento) <= 10 mm
- Diferencia entre longitudes de los lados paralelos del elemento: <= 10 mm
- Ángulo de doblado de ganchos, patillas, ganchos en U y otras barras curvadas: ± 5°

2.- CONDICIONES DE EJECUCION Y DE UTILIZACION

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla.
El doblado se realizará en frío, a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el caso de desdoblado de armadura en caliente, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar el hormigón con las altas temperaturas.
Las barras a doblar, deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.

El enderezado del acero suministrado en rollos, se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 69.2.2 de la EHE-08.
El corte de barras o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.
No se enderezarán los codos excepto si se puede verificar que se realiza sin daños.
No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICION

kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.
Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

D0 ELEMENTOS AUXILIARES BÁSICOS

D0B ACERO FERRALLADO O TRABAJADO

D0B2 ACERO EN BARRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

D0B27100.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Barras o conjuntos de barras montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.

CARACTERISTICAS GENERALES:
No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección afectada será <= 1% de la sección inicial.
El corte de barras o alambres se ajustará a lo especificado en la DT del proyecto. El proceso de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.
El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:
- Ganchos, patillas y ganchos en U: - Diámetros < 20 mm: >= 4 D - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D
El diámetro mínimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

Tipo acero	Barras dobladas o curvadas	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400 S, SD	10 D	12 D
B 500 S, SD	12 D	14 D

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.
En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:
- No aparecerán principios de fisuración.
- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm
El acero enderezado no tendrá una variación significativa en sus propiedades. Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:
- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%
- Altura de la corruga: - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm
En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 8 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 8 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Tolerancias:
- Longitud en barras cortadas o dobladas: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: -30 mm, + 50 mm
(donde L es la longitud recta de les barras)
- Longitud en estribos o cercos: - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm - Diámetros > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(donde la longitud es la del rectángulo que circunscribe el elemento)
- Angulo de doblado de ganchos, patillas, ganchos en U y otras barras curvadas: ± 5º

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla, antes de la colocación de la misma en el encofrado.
El doblado se realizará en frío y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el caso de desdoblado de armadura en caliente, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar el hormigón con las altas temperaturas.
El enderezado del acero suministrado en rollos se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 49.2.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
El corte de barras o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.
No se enderezarán los codos excepto si se puede verificar que se realiza sin daños.
No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION

kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.
Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

E ELEMENTOS UNITARIOS DE EDIFICACIÓN

E3 CIMIENTOS

E3C LOSAS

E3C5 HORMIGONADO DE LOSAS DE CIMENTOS

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E3C515G3.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Hormigonado de estructuras y elementos estructurales, con hormigón en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón reforzado con fibras, elaborado en la obra en planta o fabricado en central y transportado a obra, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón. Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:
- losas de cimentación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Hormigonado:

- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso
- Curado del hormigón
CONDICIONES GENERALES:
En la ejecución del elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la normativa aplicable, en el proyecto, en el plan de obra y en la documentación técnica del hormigón y las armaduras (artículo 43 del CÓDIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.
El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas
En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DF.
La ejecución del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado o elementos auxiliares.
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
En el caso de utilizar mateacán, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin que se toquen entre ellas.
Se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del capítulo 13 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.
TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN:
- Replanteo parcial de ejes: ± 20 mm
- Replanteo total de ejes: ± 50 mm
- Horizontalidad: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Niveles: ± 20 mm
- Dimensiones en planta del elemento: ± 30 mm
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el punto 5 del año 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

HORMIGONADO:
Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.
La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°c.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°c.
La temperatura para hormigonar estará entre 5°c y 40°c. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°c. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra para poder verificar la resistencia realmente conseguida.
Se tomarán las medidas necesarias para evitar la segregación del hormigón.
No se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.
Según el capítulo 11 artículo 48.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón siempre que pueda facilitarse a la DF un certificado, elaborado por una entidad de control y firmado por una persona física, que los paneles empleados han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial que evitar la reacción con los álcalis del cemento.
No se hormigonará hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.
No se hormigonará hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras
La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.
No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.
Si el vertido del hormigón se efectúa con bomba, la DF aprobará la instalación de bombeo previamente a su utilización.
No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.
Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se producen desplazamientos

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 9 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 9 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

de la armadura.
La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.
El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.
En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.
Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.
Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta.
Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.
Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.
Durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad mediante el curado adecuado.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.
HORMIGÓN ESTRUCTURAL:
La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.
Se vibrará con más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.
El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

HORMIGONADO:
m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Aprobación del plan de hormigonado presentado por el contratista
- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del estado de limpieza y entrada de agua en todo el recinto.
- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.
- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes del hormigonado.
- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.
- Inspección del proceso de hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.
- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.
- Control de elementos estructurales prefabricados, después del hormigonado.

CONTROL DE EJECUCIÓN Y CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE EJECUCION. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el capítulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- Ensayos de información complementaria.
De las estructuras proyectadas y construidas en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, solo necesitan someterse a ensayos de información y, en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:
- Cuando así lo dispongan las instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o

el pliego de prescripciones técnicas particulares.
- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reune ciertas condiciones especificas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la obra acabada.

CONTROL DE EJECUCIÓN Y CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

E3 CIMIENTOS

E3C LOSAS

E3CB ARMADURAS PARA LOSAS DE CIMIENTOS

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E3CB1000.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero corrugado o mallas electrosoldadas con función resistente en elementos estructurales de hormigón, en la excavación en el encofrado o anladas a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.
Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:
- cimientos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Limpieza de las armaduras
- Limpieza del fondo del encofrado
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Colocación en el encofrado

CONDICIONES GENERALES:
Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la UNE 36831.
Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT.
El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
Las armaduras deberán estar limpias, no presentarán pintura, grasa ni otras sustancias que puedan reducir la adherencia entre ellas y el hormigón.
Las barras quedarán perfectamente sujetas y no variarán de posición durante el hormigonado.
La disposición de las armaduras permitirán un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por el hormigón.
En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.
Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, no habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.
Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.
Los empalmes se harán por solape o por soldadura.
Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 10 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 10 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición relativa de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir los requisitos establecidos en el artículo 49.3.2.
En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.
Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL con los procedimientos descritos en la UNE 36832.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.
Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de los planos y del pliego de prescripciones técnicas particulares, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Los estribos de pilares o vigas se unirán a las barras principales mediante un atado simple u otro procedimiento idóneo. En ningún caso se hará con puntos de soldadura cuando la armadura esté dentro de la zona sometida a ambiente marino.
Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.
Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 27.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los distanciadores para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: >= 70 mm
Distancia libre barra doblada paramento: >= 2 D máximo
La separación libre entre barras paralelas, o capas horizontales de barras paralelas, en la dirección del hormigonado, en lo que concierne a la forma, posición y dimensiones de las armaduras pasivas, así como a las características mecánicas del acero, se ajustará a lo establecido en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL en el artículo 49.5.1
Tolerancias de ejecución:
- Longitud anclaje y solape: - 0, 0 mm, + 50 mm
- Longitud solape: - 0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
(donde L: longitud de la barra solapada)
- En estribos y cercos: ± b/12 mm (donde b: ancho de la pieza en la dirección del elemento)
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
BARRAS CORRUGADAS:
Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solape.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 49.5.2.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 49.5.2.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).
No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
Se prohíbe el empalme por solapa de barras traccionadas de diámetro mayor que 40 mm, salvo justificación experimental.
Se prohíbe el empalme por solapa de la mayor barra solapada con barras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Se prohíbe el empalme por solapa de armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm
Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básica de anclaje (Lb)
Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D
Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo
Longitud solape: a x lb neta;
(donde: a coeficiente indicado en la taula 49.5.2.2; lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b; del CÓDIGO ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón durante el hormigonado. Los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 43.4.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION

BARRAS CORRUGADAS:
kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- El peso unitario para su cálculo será el teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes)
- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferralla, dentro del elemento auxiliar)

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y control del informe de despiece aportado por el contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos: - Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
- Rectitud. - Atadurasentre las barras. - Rigidezdelconjunto. - Limpiezadeloselementos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que intervienen en el proceso, con el nivel de cualificación exigido en los documentos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

F ELEMENTOS UNITARIOS DE URBANIZACIÓN

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F21 DEMOLICIONES

F213 DERRIBOS DE CIMIENTOS Y CONTENCIONES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F213RR23.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sp/sdv/sede/aranjuez/es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663172B2F73A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Derribo de elementos de cimentación de estructuras y de elementos de contención de tierras con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.
Se han considerado las siguientes herramientas de demolición:
- Medios manuales
- Martillo picador
- Martillo compedor sobre retroexcavadora
Se han considerado los siguientes materiales:
- Mamposteria
- Obra cerámica
- Hormigón en masa
- Hormigón armado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Preparación de los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:
Los materiales serán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios que se dispongan y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DF.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se demolerá en primer lugar el orden inverso al que se siguió para su construcción.
Se demolerá por franjas horizontales, de manera que la demolición se haga prácticamente al mismo nivel de trabajo, por tongadas horizontales, de manera que la demolición se haga la parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento si este es estable y si su altura es <= 2 m.
Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar la operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

CIMIENTOS:
El elemento a derribar no estará sometido a la acción de elementos estructurales que le transmitan cargas.

MUROS DE CONTENCION:
El muro a derribar no estará sometido a la acción de cargas o empujes de tierras.
Cuando la altura libre en una o ambas caras sea >= 6 m se colocarán andamios con baranda y rodapié.
Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, es necesario apuntalarlo y protegerlo para

evitar su derrumbamiento.
Los escombros se verterán en el interior del recinto y se evitará que se produzcan presiones peligrosas sobre la estructura por acumulación de material.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen realmente derribado, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar el derribo y los levantados al finalizar el derribo, aprobados por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
*Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F21 DEMOLICIONES

F216 DERRIBOS DE CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F216983;F216R961:

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de paredes interiores, de cerramientos y tabiques, con medios manuales y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor.
Se han considerado los siguientes materiales y medios de demolición:
- Tabiques y paredones de obra cerámica
- Placas de hormigón prefabricadas de 24 cm de espesor
- Tabiques de vidrio moldeado
- Material heterogéneo

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en entornos sin dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante. - Actuaciones en las que los materiales y/o los trabajos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas. - Afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A259FE3E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 12 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 12 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Preparación de la zona de trabajo
- Derribo del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:

El edificio quedará cerrado por una valla de altura superior a 2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio superior a 1,5 m y convenientemente señalizada.

Se colocará una visera rígida, como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia de 2 m como mínimo.

En el caso de que haya materiales combustibles se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

Si durante el derribo se detectan grietas en las edificaciones vecinas, se colocarán testigos para observar los posibles efectos del derribo y efectuar su apuntalamiento en caso necesario.

Los materiales quedarán suficientemente humedecidos y apilados a fin de facilitar su carga, en función de su naturaleza y tamaño.

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

Al acabar el derribo se hará una revisión general de las partes que hayan de quedar en pie y de las edificaciones vecinas para observar las lesiones que hayan surgido.

Mientras se lleve a cabo la consolidación definitiva se conservarán las contenciones, los apuntalamientos, los andamios y las vallas.

Cuando se aprecie alguna anomalía en los elementos colocados o en su funcionamiento, se notificará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se demolerá en general, en orden inverso al que se siguió para su construcción.

Los escombros se verterán en el interior del recinto y se evitará que se produzcan presiones peligrosas sobre la estructura por acumulación de material.

No se depositarán escombros encima de los andamios.

No se acumularán escombros, sacos, muros y apoyos propios que hayan de mantenerse en pie o edificaciones y elementos colindantes.

No se acumularán escombros con un peso superior a los 100 kg/m2 sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas que puedan ser afectadas por el agua.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y escombros.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se trocearán los escombros para facilitar la carga con medios manuales.

Se contrarrestarán y anularán los componentes horizontales de arcos y bóvedas.

Se prohíben los desplazamientos laterales del elemento, es necesario apuntalarlo a fin de evitar su desmoronamiento.

Si las paredes son de cerramiento, se derribarán las que no sean estructurales después de haber derribado el forjado superior y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en el cual se trabaja.

Las aguas y los arcos de las aberturas no se quitarán hasta haber aligerado la carga que hay sobre ellos.

Antes de derribar los arcos, se equilibrarán los empujes laterales y se apuntalarán sin cortar los tirantes.

Al acabar la jornada, no se dejarán sin arriostrar muros de altura superior a siete veces su espesor.

TABIQUES Y MUROTES:

Se derribarán de arriba a bajo, en cada planta, antes de derribar el forjado superior.

Si el forjado superior hubiera cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente el forjado.

PLACAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS:

Se derribarán un nivel por debajo del que se esté derribando, después de quitar los cristales.

Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debiliten los elementos estructurales, dispondrándose en este caso, protecciones provisionales en las aberturas.

Las placas se cortarán en los lados paralelos a la armadura principal, de peso no mayor que el admitido por la grúa.

Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, éste se apuntalará para evitar su desmoronamiento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DEMOLICION DE ELEMENTO DE CERRAMIENTO O DIVISION Y DE ABERTURA DE VENTANAS TAPIADAS: m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
DEMOLICION PUNTUAL:
unidad medida según especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 DEMOLICIONES. MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F21 DEMOLICIONES

F219 DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F219FFC0,F2194AU5.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Corte hecho con maquina corta-juntas en un pavimento que se debe de demoler, para delimitar la zona afectada, que al realizar la demolición, los límites del pavimento que quede sean rectos y uniformes. Estas habrán de ser aprobadas por la DF.
Tolerancias de ejecución: previo aprobadas por la DF, con las modificaciones introducidas en el replanteo
- Replanteo: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases.
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad de las construcciones resistentes durante el derribo y los que deban conservarse
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CORTE DE PAVIMENTO:
m de longitud ejecutada realmente, medida según las especificaciones de la DT, comprobada y aceptada expresamente por la DF.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 13 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 13 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F21 DEMOLICIONES

F21R ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F21R1265,F21R12A5,F21R12F5,F21R4090.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque de árboles, raíces y parte aérea, con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Tala de las ramas
- Corte del tronco
- Arranque de la cepa y raíces principales
- Troceado y apilado o carga sobre camión o contenedor de ramas, raíces y basura resultante
- Relleno del hoyo con tierras adecuadas
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.
El agujero de la cepa quedará relleno con tierras adecuadas, compactadas con el mismo grado que las de alrededor.
No quedarán enterradas en el terreno raíces de diámetro superior a 10 cm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Sólo se arrancarán los árboles indicados en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:
- Relación de operaciones y fases en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad del conjunto y de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se garantizará en todo momento la caída del tronco, no afecte ninguna construcción o servicio público.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler

y cargar.
Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.), o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirán las normativas medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de árbol realmente arrancado, aprobado por la DF

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

F221 EXCAVACIONES PARA REBAJE DEL TERRENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F22113L2,F2212A72,F2213A22.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

- Excavación para caja de pavimento

Excavación para caja de pavimento considerando los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer acopios o maniobrar, por la imposibilidad de cortar la calzada para hacer excavaciones por tratarse de una vía principal, etc.) - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

Excavación para caja de pavimento realizada con medios mecánicos.
Excavación para caja de pavimento, vaciado de solar o caja de pavimento:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión o contenedor, en su caso

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4258FE37663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 14 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 14 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca de resistencia baja, la que con dificultad se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de compresión simple entre 25 y 50 MPa.
Se considera roca de resistencia media, la que puede romperse con un golpe de martillo y que no se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 25 y 50 MPa.
Se considera roca de resistencia alta, la que necesita varios golpes de martillo para romperse, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 50 y 100 MPa.
Se considera que la carga de tierras sobre camión es directa cuando la existencia de rampa u otros condicionantes de la obra permiten que los medios de excavación realicen la excavación y la carga de tierras.
Se considera que la carga de tierras sobre camión es indirecta cuando la inexistencia de rampa u otros condicionantes de la obra no permiten que los medios de excavación realicen la carga de tierras y es necesaria la utilización de otra máquina para esta función.

EXCAVACION PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SOTANOS:
Excavación en explanación, rebaje del terreno o vaciado de sótanos y con una profundidad inferior a 4 m, con medios mecánicos, incluso entibación, agotamientos, transporte a vertedero o lugar de empleo dentro de la obra, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir carga mecánica.
El fondo de la excavación se dejará plano, nivelado o con la inclinación prevista.
Se dejarán los taludes perimetrales que fije la DF.
La aportación de tierras para correcciones de nivel será mínima, de la misma tierra existente y con igual compacidad.
La calidad del terreno en el fondo de la excavación requerirá la aprobación explícita de la DF.
Se considerarán en zona aparte las tierras que la DF determine. El resto se transportará a vertedero autorizado.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 100 mm
- Niveles: + 10 mm, - 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Ángulo del talud: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará cuando llueva, nieve o el viento sea superior a 60 km/h.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
Si hay edificios próximos se protegerá la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente: - Tramos rectos: <= 12% - Curvas: <= 8% - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%
- El talud será el determinado por la DF.

Las tierras se extenderán de arriba a abajo, sin socavarlas.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales. Se preverá un sistema de desagüe con el fin de evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.
Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para dejar el terreno a nivel de explanación.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

F222 EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F22214ZA,F22217RA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para abrir de zanjas y pozos de cimentación, o de pasos de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.
Conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos de cimentación realizadas con medios mecánicos o mediante la utilización de explosivos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo.
- Señalización de los trabajos exteriores a la excavación
- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca de resistencia baja, la que con dificultad se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de compresión simple entre 25 y 50 MPa.
Se considera roca de resistencia media, la que puede romperse con un golpe de martillo y que no se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 25 y 50 MPa.
Se considera roca de resistencia alta, la que necesita varios golpes de martillo para romperse, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 50 y 100 MPa.
El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.
El fondo de la excavación quedará nivelado.
El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán saneados.
Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.
Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.
La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm
- Planeidad: < 40 mm/m, ± 100 mm
- Replanteo: ± 50 mm
- Niveles: ± 50 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.
Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 15 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 15 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

las lecturas topográficas.
Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente:
  - Tramos rectos: <= 12%
  - Curvas: <= 8%
  - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%
- El tramo antes de salir a la vía será horizontal.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.
Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.
Se deberá extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.
Si necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.
Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá lo especificado en el proyecto y en el pliego de condiciones.
Se entibarán los terrenos cohesivos en los casos siguientes:
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo
- Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.) lo determine la DF.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales y la acumulación de agua dentro de la excavación.
Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.
Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.
No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de residuos contaminantes.
Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.
Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN PRESENCIA DE SERVICIOS
Cuando la excavación se realice con medios mecánicos, es necesario que un operario externo al maquinista supervise la acción de la cuchara o el martillo, alertando de la presencia de servicios.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DF, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para relenarlo.
Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución de la unidad.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

OBRAS DE EDIFICACIÓN:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75) modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
* Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV, V, VII, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

F226 TERRAPLENADO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F226170F:

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Extensión y compactación por tongadas de diferentes materiales, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización de maquinaria con el fin de conseguir una plataforma de tierras superpuestas.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Terraplén con una compactación del 90% al 95% PM
- Núcleo de terraplén con una compactación del 95% al 100% PN
- Cimiento del terraplén con una compactación del 95% al 100% PN
- Coronación de terraplén con una compactación del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Escarificación y compactación de las tierras
- Humectación o desecación de las tierras, en caso necesario
- Compactación de las tierras

CONDICIONES GENERALES:
Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Los materiales permitirán cumplir las condiciones básicas siguientes:
- Estabilidad de obra en condiciones aceptables
- Deformaciones tolerables a corto y largo plazo, para las condiciones de servicio previstas

Se utilizará suelo adecuado o seleccionado en la zona de coronación del terraplén, en el cimiento y núcleo se podrá utilizar también el tolerable.
No se usarán en zonas exteriores (coronación y espaldones) suelos expansivos o colapsables tal y como se definen en el artículo 330.4.4 del PG 3/75 Modificado por ORDEN FOM 1382/2002.
Además de los suelos naturales, se podrán usar tierras naturales procedentes de excavación o de aportación, y además, también se podrán emplear productos provenientes de procesos industriales o manipulados, siempre que cumplan con las prescripciones del PG3.
Los suelos colapsables son aquellos que sufren un asiento superior al 1% de la altura inicial de

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4259FE3E6617B2F7A3F8FD7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

la muestra al realizar el ensayo según NLT 254 y presión de ensayo de 0,2 MPa, éstos se podrán usar en cimientos siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar para su uso, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, el grado de colapsabilidad del suelo, y las condiciones climáticas y de niveles freáticos.
Se deberán compactar del lado humedo, con relación a la humedad óptima del ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.
El empleo de suelos con otras sales solubles en agua dependerá de su contenido. Así, para cualquier suelo salino, se deberá realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra para autorizar su uso.
Cuando el terraplén pueda estar sujeto a inundaciones, sólo se podrán utilizar tierras adecuadas o seleccionadas.
No se deben utilizar suelos inadecuados en ninguna zona del terraplén.
La tolerancia de cada tongada será la misma para todas las tongadas por la DF.
El espesor de cada tongada será uniforme.
El espesor de cada tongada será el adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.
El encuentro con zonas de desmonte en sentido longitudinal y transversal, será suave, con pendientes inferiores a 1:2.
Espesor máximo de cada tongada : >= 3/2 tamaño máximo material
Pendiente transversal de la superficie de la tongada: 4%
Módulo de deformación vertical (ensayo de carga sobre placa NLT 357):
- Cimiento, núcleo y espaldones: - Suelos seleccionados : >= 50 MPa - Resto de suelos : >= 30 MPa
- Coronación: - Suelos seleccionados: >= 100 MPa - Resto de suelos: >= 60 MPa
Grado de compactación/densificación exigido:
Compactación de la coronación/explanada: >= 100% PM
Huella admisible (núcleo): <= 5 mm
Tolerancias de ejecución:
- Variación en el ángulo del talud: ± 2°
- Espesor de cada tongada: ± 50 mm - Resto de zonas: ± 50 mm
- Niveles: humedad óptima del ensayo Proctor): - Resto de zonas: ± 30 mm
- Suelos seleccionados, adecuados o tolerables: +2%, -1% - Suelos expansivos o colapsables: -1%, + 3%
CAJA DE PAVIMENTO:
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 100 mm
- Rasante: ± 50 mm
SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLÉN:
Se define como cimiento del terraplén la parte que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada en el desbroce o al hacer una excavación adicional debido a la presencia de material inadecuado. El espesor mínimo será de 1 m.
El suelo de la base del terraplén quedará plano y nivelado.
En los cimientos, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que las características del terreno sean las adecuadas y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502). Si existiera bajo la coronación material expansivo, colapsable, o con un contenido de más del 2% de materia orgánica, para un contenido superior, se deberá realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.
En terraplenes de más de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 2% de materia orgánica.
Grosor: >= 1 m
Grosor máximo: a juicio de obra.
SUELOS EN NÚCLEO DE TERRAPLÉN:
Se define como núcleo de terraplén la zona comprendida entre el cimiento y la coronación.
En el núcleo, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilización de suelos marginales o con un índice CBR < 3, puede venir condicionada por problemas de hinchamiento, por lo tanto, su uso no es aconsejable, a no ser que se justifique su uso mediante un estudio especial.
El uso de otros tipos de suelos, se hará según el artículo 330.4.4 del PG-3.
Los suelos expansivos son aquellos que tienen un hinchamiento libre superior al 3% al realizar el ensayo según UNE 103601. Éstos se podrán usar en el núcleo siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar durante la construcción, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, las características de permeabilidad de la coronación y espaldones, el hinchamiento libre, y las condiciones climáticas.

Se deberán compactar ligeramente del lado húmedo, con relación a la humedad óptima del ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.
La utilización de suelos con yesos en núcleo de terraplén ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá estar entre:
- 0,2-2%: Si la necesidad de adoptar medidas para la ejecución
- 2-5%: Empleando cuidados y materiales con características especiales en coronación y espaldones
- 5-20%: Cuando el núcleo forme una masa compacta e impermeable, y se disponga de medidas de drenaje
Si se superara el 20%, no se usarían en ninguna zona del relleno.
En terraplenes de menos de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 5% de materia orgánica para la zona del núcleo.
SUELOS EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN:
Se define como coronación la franja superior de tierras del terraplén, de una profundidad de más de 50 cm, y con un espesor mínimo de 2 tongadas.
En la coronación, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que la su capacidad de soporte sea la adecuada para la explanada prevista y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 5 (UNE 103502).
No se utilizarán suelos expansivos o colapsables, pero sí que se podrán emplear materiales naturales o tratados, siempre que cumplan las condiciones de capacidad de soporte exigidas.
Si existiera bajo la coronación material expansivo, colapsable, o con un contenido de más del 2% de materia orgánica, para un contenido superior, se deberá realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.
La utilización de suelos con yesos ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.
En la coronación del terraplén se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 1% de materia orgánica.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:
- Maquinaria prevista
- Sistemas de transporte
- Equipo de extendido y compactación
- Ritmos de ejecución
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Escarificar y compactar la superficie que ha de recibir al terraplén; la profundidad de la escarificación y la energía de compactación serán tales que el conjunto alcance la densidad exigida en la zona inferior del terraplén.
Retirar todos los productos inadecuados que aparezcan durante la excavación de la explanada.
Los trabajos de explanación y préstamos se proyectarán de forma que, en todo momento, el avenamiento superficial de la zona de trabajo resulte fácil y eficaz, sin peligro de erosión.
Se mantendrán los taludes, pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.
El ensanche o recrecimiento de terraplenes existentes se realizará mediante banquetas u otras actuaciones pertinentes a fin de conseguir la adecuada unión con el nuevo relleno.
En rellenos situados a media ladera, la pendiente se escalonará para garantizar la estabilidad.
La anchura y pendiente de media ladera, la pendiente se escalonará para garantizar la estabilidad.
El grado de humedad será el adecuado para obtener la densidad y el grado de saturación exigidos en la obra considerando el tipo de material, su grado de humedad inicial y las condiciones ambientales de la obra.
Si es necesaria la humectación, una vez extendida la capa, se humedecerá hasta conseguir el grado de humedad óptimo, de manera uniforme ya sea en la zona de procedencia, en el aplanamiento, o en las tongadas, sin que se formen embalses, y hasta obtener un mínimo del 95% de la humedad optima del ensayo PM.
Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.

Después de la lluvia no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado o se escarificará añadiendo la tongada siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
La compactación y el número de pasadas de rodillo han de ser las definidas por la DF en función de los resultados de los ensayos realizados en obra.
Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación sea la especificada.
Se adoptarán medidas protectoras del entorno frente a la acción erosiva o sedimentaria del agua de escorrentía procedente del terraplén.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
EN CASO DE LLUVIA SE SUSPENDERÁN LOS TRABAJOS DE EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN.
SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLENES:
Si se encuentran zonas inestables de pequeña superficie (bolsas de agua, arcillas expandidas, turbas, etc.), se tienen que sanear de acuerdo con las instrucciones de la DF.
Se localizarán las áreas inestables con ayuda de un supercompactador de 50 t, según lo especificado en el artículo 304 del PG 3/75 modificado por ORDEN FOM/1382/2002.
Los pozos y agujeros que aparezcan se rellenarán y estabilizarán hasta que la superficie sea uniforme.
Las zonas de préstamos se seguirán las indicaciones de la DF con el fin de reparar las posibles afecciones existentes o producidas durante la explotación de la misma.
El material a utilizar en el terraplén se tiene que almacenar y utilizar de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de base o por inclusión de materiales extraños, se debe proceder a su eliminación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
El control de ejecución incluye las operaciones siguientes:
- Preparación de la base sobre la que se asentará el terraplén.
- Control de la humectación o desecación y compactación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Control de compactación de una tongada.
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se considerará como terraplén estructural el comprendido hasta el punto exterior del arcén y no la berma con los taludes definidos en los planos. A efectos de obtener el grado de compactación se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. Los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar la ejecución del terraplén sin corregir los defectos observados en la base de asentamiento.
Se considerará defecto de la cadena operativa "extracción-compactación" la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los terraplenes, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.
El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre <= 5%.
El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones.

Las densidades secas obtenidas en la capa compactada deberán de ser iguales o superiores a las especificadas en el pliego de condiciones, en cada uno de los puntos de la muestra. Como mínimo, el 70% de puntos deberá estar dentro de los valores de aceptación, y el 30% restante no podrá tener una densidad inferior de más de 30 kg/cm3 respecto a las establecidas en el Proyecto o por la DF.
En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto se encuentre claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se realizarán a cargo del Contratista.
Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del Contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

F227 REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F227T00F-F227500F.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Suelo de zanja
- Explanada
- Cota de asentamiento
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso
CONDICIONES GENERALES:
El replanteo se realizará por el contratista antes de completar el elemento.
El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.
El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.
La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Tolerancias de ejecución:
- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Horizontalidad: 5 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita de la DF.
En caso de aparición de elementos enterrados (conducciones, bolsas de gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4359FE7663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfpsdv/sede/s/psdv/verificarFirma.jsf

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

F228 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F2285M00.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Relleno, tendido y compactación de tierras o áridos en zonas que por su reducida extensión, por precauciones especiales o por otros motivos, no permita el uso de la maquinaria con las que se ejecuta normalmente la obra.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Relleno y compactación de zanja con tierras
- Relleno de zanjas con tuberías o instalaciones con arena natural o arena reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
- Relleno de zanjas y pozos para drenajes, con gravas naturales o grava reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Aportación del material en caso de gravas, zahorras, o áridos reciclados
- Extensión del material por tongadas
- Humectación o desecación, en caso necesario
- Compactación de las tierras

CONDICIONES GENERALES:

Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.
Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.
El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se mezclará hasta conseguirlas.
El espesor de cada tongada será el adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.
En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de ejecución de agua.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado (UNE 103501).
ZANJA:
- Tolerancias de ejecución:
  - Planeidad: 20 mm/m
  - Nivelación: 50 mm.

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:
El relleno estará formado por dos zonas:
- La zona baja de una altura de 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo
- La zona alta, el resto de la zanja

El material de la zona baja estará exento de materia orgánica. El material de la zona alta será de forma que no produzca daños a la tubería instalada.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C

en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°c en el resto de materiales.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Salvo en las zanjas de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
La excavación o recreció de relleno existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.
Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.
El material se ha de extender por tongadas sucesivas y uniformes, sensiblemente paralelas a la rasante final, y con un espesor <= 25 cm.
No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.
El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se mezclará hasta conseguirlas.
Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.
Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.
Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.
Después de lluvias se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.
El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado se hallen al mismo nivel.
Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
Se protegerán los elementos que puedan verse afectados por las obras y se avisará a la DF.

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS:
El relleno definitivo se realizará una vez aprobada la instalación por la DF.
Se compactará con las precauciones necesarias para no que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería instalada.

GRAVAS PARA DRENAJES:
Se evitará la segregación prolongada del material a la intemperie.
El material se compactará de forma que se evite la disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de la base o por inclusión de materiales extraños es necesario proceder a su eliminación.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Cuando la tongada deba de estar constituida por materiales de granulometría diferente, se creará entre ellos una superficie continua de separación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) y las que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Control del extendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Control de compactación. Se considera como lote de control el material compactado en un día, con un máximo de 1.000 m3. Se realizarán 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17), como máximo de 150 m2. Se realizarán 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17), como máximo de 150 m2.
- Ensayo de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m2, y por lo menos una vez por capa de relleno.
- Toma de coordenadas y cotas a cada lado y sobre el eje de la plataforma en la coronación del relleno, y control de la anchura de la tongada extendida, cada 20 m lineales como máximo.

En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad in-situ (NLT-103).

Se realizarán ensayos de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m2, y por lo menos una vez por capa de relleno.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 20 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 20 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Excavaciones en roca: 25%

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
OrdenMAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F2R GESTIÓN DE RESIDUOS

F2R3 TRANSPORTE DE RESIDUOS DE EXCAVACIÓN A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F2R35067.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS;
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.
El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.
El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE A OBRA:
Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.
Las áreas de vertido serán las definidas por el 'Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición' de la obra.
El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el 'Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos' de la obra.
Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS;
Los residuos de la Construcción y los Derribos, y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo, como mínimo:
El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:
- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia

- de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión
- de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS;
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION;
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICION

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:
Se medirá el volumen teórico excavado de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

TIERRAS:
Se considera un incremento por esponjamiento, respecto al volumen teórico excavado, con los criterios siguientes:
- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
OrdenMAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F2R GESTIÓN DE RESIDUOS

F2R6 TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F2R54287.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4359FE3E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 21 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 21 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIALES):
Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.
Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.
Tiempo máximo de almacenamiento: 6 meses
Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en
Bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.
Los bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad, alejado del tránsito
habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.
Se señalarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales),
considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.
Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y
la radiación solar excesiva.
Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, disolventes, etc.) se almacenarán en
posición vertical para evitar derrames y fugas, y se dispondrán sobre cubetas de retención.
Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de
seguridad suficientes.
Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales
del material.
El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.
El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria
a utilizar.

TRANSPORTE A OBRA:
Tierras vegetales y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos
puntos de la misma obra o entre dos obras
Las áreas de vertido serán las definidas por el 'Plan de Gestión de Residuos de la Construcción
y Derribos' de la obra.
El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el 'Plan de gestión de Residuos
de la Construcción y los Derribos' de la obra.
Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan
la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:
Los materiales de desbecho que indique el 'Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los
Derribos' y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación
externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.
El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.
El transportista entregará al productor un certificado donde se indique, como mínimo:
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado
de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
El contenedor del transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos
empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad
del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:
m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado
con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro
aceptado previamente y expresamente por la DF.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos
de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación
de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones
de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del
medio ambiente producida por el amianto.

F2 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

F2R GESTIÓN DE RESIDUOS

F2RA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F2RA9TD0,F2RA9SB0,F2RA73G1,F2RARFD0,F2RA7LP0.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o
demolición o material de excavación.
Se incluyen las siguientes operaciones:
- Disposición final del residuo sobre el vertedero o instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:
Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el
tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad
del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE
MATERIAL DE EXCAVACIÓN:
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):
m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):
t de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:
La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro
correspondiente.
La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar
el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos
de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE3766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 22 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 22 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

dele residuos.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

F9 PAVIMENTOS

F92 SUBBASES

F921 SUBBASES DE ZAHORRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F92 TR01F:

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Subbases o bases de zahorra para pavimentos.
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia poca o nula del entorno inmediato con los desarrollos de las tareas. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia alta del entorno inmediato con los desarrollos de las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas. - Afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Aliado de la superficie de la última tongada
- Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada
CONDICIONES GENERALES:
El material que se utilice cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Se podrán utilizar materiales granulares reciclados de residuos de la construcción o de demoliciones, procedentes de planta autorizada legalmente para el tratamiento de estos residuos.
Previamente a su empleo en obra, el material deberá ser aceptado por la DF.
La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
La capa quedará correctamente nivelada de modo que no existan zonas que retengan agua sobre su superficie.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, según UNE-EN 13286-2.
BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS: La fracción utilizada procederá de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o grava natural.
Se podrán utilizar materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición, áridos siderúrgicos, subproductos y productos inertes de desecho para las categorías de tráfico pesado T2 a T4.
- Carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2: >= 100% PM, según UNE 13286-2.

- Carreteras con categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: >= 98% PM, según UNE 13286-2.
Valor del módulo de deformación vertical Ev2 (ensayo de carga de placa estática de 300 mm), según UNE 103808:
- Categoría de explanada E3: - Categoría de tráfico pesado T00 a T2: >= 200 MPa - Categoría de tráfico pesado T1: >= 180 MPa - Categoría de tráfico pesado T2: >= 150 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 120 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 100 MPa
- Categoría de explanada E2: - Categoría de tráfico pesado T1: >=150 MPa - Categoría de tráfico pesado T2: >=100 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 80 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 80 MPa
- Categoría de explanada E1: - Categoría de tráfico pesado T2: >=100 MPa - Categoría de tráfico pesado T3: >= 80 MPa - Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: >= 80 MPa
Además, la relación Ev2/ Ev1 será < a 2,2.
El Índice de Regularidad Superficial IRI (NLT-330): Cumplirá con los valores de la tabla 510.7 del Pliego vigente.
Tolerancias de ejecución:
- Rasante: + 0, -15 mm de la teórica, en carreteras T00 a T2; + 0, -20 mm de la teórica, en el resto de casos.
- Anchura: - 0 mm de la prevista en los planos de secciones tipo.
- Espesor: - 0 mm del previsto en los planos de secciones tipo.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:
La zahorra estará exenta de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa.
El equipo de extendido cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.4 del PG3 vigente.
El equipo de compactado cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.5 del PG3 vigente.
La extensión se realizará con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor no superior a 30 cm.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.
Las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y la contaminación de la zahorra.
Durante las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y la contaminación de la zahorra.
El equipo de compactado cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.5 del PG3 vigente.
Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
En el caso de que la zahorra no se fabrique en central, antes de extender una tongada, se procederá a su homogeneización y humidificación, si se considera necesario.
Durante las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y la contaminación de la zahorra.
El equipo de compactado cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.5 del PG3 vigente.
La extensión se realizará con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor no superior a 30 cm.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.
Las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y la contaminación de la zahorra.
Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, la compactación incluirá 15 cm de la anterior, como mínimo.
Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.
No se extenderán nuevas tongadas mientras que las capas ya ejecutadas no hayan consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.
BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:
La fabricación de zahorra para su empleo en firmes de carretera con categoría de tráfico pesado T00 a T2 se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la DF autorice lo contrario.
En el caso excepcional de que las características tecnológicas no hayan producido alteraciones en su humedad de tal manera que se superen los valores siguientes:
- T00 a T1: + 1 % respecto de la humedad óptima
- T2 a T4 y arcenes: - 1,5 / + 1 % respecto de la humedad óptima
se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La DF definirá si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.
A juicio del Director de Obra definirá si es aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 23 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 23 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

de la capa subyacente.
No serán de abono los sobreanchos laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASES Y CIMIENTOS PARA FIRMES DE CARRETERAS:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:
Antes de iniciar la puesta en obra de la zahorra se ejecutará un tramo de prueba para comprobar:
- La forma de trabajo.
- La correspondencia entre los métodos de control establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o mediante ensayo y los resultados "in situ".
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Inspección visual del estado de la superficie sobre la que se ha de extender la capa.
- Espesor de la capa extendida mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO.
- Humedad en el momento de la compactación, mediante procedimiento aprobado por el DO.
- Composición y forma de actuación del equipo de puesta en obra y compactación.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua o encharcamiento cargado sobre ella.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua o encharcamiento cargado sobre ella.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:
Se considera como un lote de control el menor que resulte de aplicar los 3 criterios siguientes aplicados sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calzada
- Una superficie construida diariamente
- La superficie teóricamente realizada por un equipo en una jornada normal de trabajo.

Los ensayos "in situ" y toma de muestras se harán en puntos elegidos aleatoriamente, con un punto por hm como mínimo.
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Determinación de la humedad y de la densidad, en 7 puntos elegidos aleatoriamente por cada lote. Determinación de la densidad "in situ" según UNE 103900, por lote. Determinación de la humedad según UNE 103300, por lote.
- Compactación mediante control de la rasante terminada y la establecida en el proyecto, en el eje, quiebros de peralte, en el caso que existan y bordes de perfiles transversales.
- Comprobación de la anchura de la capa y el espesor en perfiles transversales cada 20 m.
- Control de la regularidad superficial mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (NLT 330), en tramos de 1000 m, después de 24 h de su ejecución y antes de la extensión de la siguiente capa.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN FIRMES DE CARRETERAS:
El lote de control definido (500 m de calzada, 3500 m2 de calzada o fracción construida diariamente) se deberá aceptar o rechazar globalmente.
Las condiciones de aceptación son las siguientes:
- Densidad: - La densidad media obtenida no deberá de ser inferior a la especificada; no más de 2 individuos de la muestra ensayada podrán presentar resultados individuales por debajo de la especificada, pero ninguno de ellos podrá ser inferior a la densidad media obtenida es inferior, se volverá a compactar hasta conseguir la densidad especificada.
- Humedad: - los resultados obtenidos tendrán carácter informativo y no constituirán, por sí mismos, causa de rechazo o aceptación.
- Capacidad de soporte: - El módulo de deformación vertical Ev2 y la relación de módulos Ev2/Ev1 no deberán ser inferiores a los especificados en el artículo 510.7.2 del PG3 vigente. En caso contrario se volverá a compactar hasta que se obtengan dichos valores.
- Espesor: - El espesor medio obtenido no deberá ser inferior al previsto en los Planos de Proyecto.

En caso de incumplimiento se procederá de la siguiente manera:
- Si es superior o igual al 85% del especificado y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la capa siempre que se compense la merma de espesor con el espesor adicional en la capa superior, por cuenta del Contratista.
- Si es inferior o igual al 85% del especificado, se escarificará la capa en una profundidad de 15 cm como mínimo, se añadirá el material necesario de las mismas características y se volverá a compactar y a refinar la capa por cuenta del Contratista.
- No se admitirá que más de un 15% de la longitud del lote tenga un espesor inferior al especificado en los Planos en más de un 10%. En tramos consecutivos se dividirá el lote en 2 partes iguales y sobre cada uno de ellos se aplicarán los criterios anteriores.
- Las diferencias de cota entre la superficie obtenida y la establecida en los planos del Proyecto no superará las tolerancias especificadas en el artículo 510.7.3 del PG3 vigente, ni existirán zonas que retengan agua:
- Si la tolerancia se supera por defecto y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la superficie siempre que se compense la merma con el espesor adicional necesario, por cuenta del Contratista.
- Si la tolerancia se supera por exceso, escarificará la capa en una profundidad mínima de 15 cm y se volverá a compactar y refinar por cuenta del Contratista.
- Regularidad superficial: - Cuando los resultados obtenidos excedan los límites establecidos, se procederá de la siguiente manera:
- Si exceden en menos de un 10% de la longitud del tramo controlado se aplicará una penalización económica del 10%.
- Si exceden en más del 10% de la longitud del tramo controlado, se escarificará la capa en una profundidad mínima de 15 cm y se volverá a compactar y refinar por cuenta del Contratista.

F9 PAVIMENTOS

F96 BORDILLOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F962R67A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de bordillo con diferentes materiales
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Bordillo de piezas de piedra u hormigón colocadas sobre base de hormigón
- Bordillos de plancha de acero galvanizado
- Bordillos de plancha de acero galvanizado con acabado 'CORTEN'

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

Bordillo de plancha de acero:
- Replanteo
- Colocación previa, aplomado y nivelado
- Fijación definitiva y limpieza

BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN:
El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.
Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de 10 a 15 cm por encima de la rigola.
Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.
En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.
Dimensiones de la base de hormigón (en su caso):
- Anchura: Anchura de bordillo + 20 cm
- Espesor de la base de hormigón: 4 cm

Pendiente transversal: >= 2%
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO:
El bordillo colocado ha de tener un aspecto uniforme, limpio y sin defectos.
Ha de quedar aplomado
Se ajustará a las alineaciones previstas, y sobresaldrá de la rigola la altura indicada en la DT
La parte superior del bordillo ha de quedar en el mismo plano que el pavimento de la acera, en ningún caso ha de sobresalir.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 24 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 24 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Ha de quedar sujeto a la base con las patas de anclaje.
La unión del bordillo con el pavimento ha de estar sellada en todo su perímetro.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.
Se trabajará a una temperatura ambiente, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se refieren todas las lecturas topográficas.
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la DF antes de que el hormigón empiece su fraguado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá humeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO:
Antes de comenzar los trabajos se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la DF
El hormigón utilizado en la base de la plancha de acero será de resistencia característica especificada en el proyecto.
Se prestará especial cuidado en no rallar el recubrimiento de acabado de la plancha de acero.
Se ha de comprobar que las características del producto corresponden con las especificadas en el proyecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

BORDILLO RECTO:
m. de longitud medida según las especificaciones de la DT.

BORDILLO CON ENCAJE PARA IMBORNAL:
Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más detacables son los siguientes:
- Replanteo de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola, y
- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más detacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad acabada.
- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

F9 PAVIMENTOS

F9A PAVIMENTOS GRANULARES

F9A1 PAVIMENTOS DE TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F9A1RR1F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento de tierra.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Suelo-cemento ejecutado 'in situ'
- Material seleccionado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En los pavimentos de sabión o material seleccionado:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Aportación de material
- Extendido, humectación (si es necesaria) y compactación de cada tongada
- Alisado de la superficie de la última tongada
En los pavimentos de suelo-cemento 'in situ':
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Disgregación del suelo
- Humectación o desecación del suelo
- Distribución del cemento
- Mezcla del suelo con el cemento
- Compactación
- Acabado de la superficie
- Ejecución de juntas
- Curado y protección superficial

CONDICIONES GENERALES:
La capa tendrá la dependiente especificada en la DTy, o en su defecto la que especifique la DF.
La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado (UNE 103501).
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 10 mm/3 m

PAVIMENTOS DE SABLON O MATERIAL SELECCIONADO:
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo de rasantes: + 0, - 1/5 del espesor teorico
- Nivel de la superficie: ± 20 mm

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO 'IN SITU':
Se comprobará que no existen irregularidades superficiales que el espesor de la capa sea, como mínimo, el teórico deducido de la sección-tipo de los planos.
La superficie acabada no tendrá irregularidades ni discontinuidades.
Indice de plasticidad del suelo a estabilizar según las normas UNE 103103 y UNE 103104: <= 15
Contenido ponderal de materia orgánica del suelo a estabilizar según la norma UNE 103204: < 1%
Contenido ponderal de sulfatos, expresados en SO3, según la norma UNE 103201: < 0,7%
Resistencia a la compresión al cabo de 7 días: >= 0,9 x 2,9 N/mm2
Tolerancias de ejecución:
- Contenido de aditivo respecto al peso seco del suelo: ± 0,3%
- Humedad de la mezcla respecto a su peso seco: ± 2%
- Niveles: - 1/5 del espesor teórico, ± 30 mm
- Espesor medio de la capa: - 10 mm
- Espesor de la capa en cualquier punto: - 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

PAVIMENTOS DE SABLON O DE MATERIAL SELECCIONADO:
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.
El contenido óptimo de humedad se determinará en la obra en función de la maquinaria disponible y de los resultados de los ensayos realizados.
El tendido se realizará por capas de espesor uniforme, evitando la segregación o contaminación.
No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado el grado de compactación de la precedente.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 25 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 25 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Antes de extender una tongada se puede homogeneizar y humedecer, si se considera necesario.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.
La compactación se efectuará longitudinalmente, empezando por los cantos exteriores y progresando hacia el centro para solapar cada recorrido en un ancho no inferior a 1/3 del ancho del elemento compactador.
Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, no puedan ser compactadas con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista, a juicio del Director de las Obras, se compactarán con los medios manuales o mecánicos que sean precisos.
No se autorizará el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente.
Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas en el apartado anterior serán corregidas por el constructor. Será necesario escarificar en una profundidad mínima de 15 cm, añadiendo o retirando el material necesario volviendo a compactar y alisar.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO 'IN SITU':
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 5°C o cuando puedan producirse heladas.
Se podrá trabajar normalmente con lluvias ligeras.
Es recomendable que el contenido de humedad sea una eficacia mínima del 100% en el ensayo UNE 25 mm y del 80% en el ensayo UNE 5 mm. Se entiende como eficacia de disgregación la relación entre el tamizaje en la obra del material humedo y el tamizaje en laboratorio de este mismo material desecado y desmenuzado.
No se distribuirá el cemento mientras haya concentraciones superficiales de humedad.
Las operaciones de distribución del aditivo en polvo se suspenderán en caso de viento fuerte.
El cemento se distribuirá uniformemente, con la dosificación establecida y con la maquinaria adecuada, de forma que no se formen montones.
El cemento extendido que se haya desplazado se sustituirá antes de la mezcla.
El cemento se extenderá sólo a la superficie que se pueda acabar en la jornada de trabajo.
Antes de una hora desde el vertido del cemento en un punto cualquiera, se mezclará en este punto el cemento con el suelo, hasta que no se aprecien grumos de cemento en la mezcla.
El agua se añadirá uniformemente y se evitará que se acumule en las roderas que deje el equipo de humectación.
Los equipos regadores no se pararán mientras rieguen, para evitar la formación de zonas con exceso de humedad.
La mezcla de cemento y de tierra se continuará hasta conseguir un color uniforme y la ausencia de grumos de cemento.
En cualquier punto la mezcla no puede estar más de 1/2 hora sin procederse a su compactación y acabado; en caso contrario se removerá y mezclará de nuevo.
La humedad de compactación del suelo no diferirá de la fijada por la fórmula de trabajo en más de 2 puntos porcentuales.
La humedad fijada en la fórmula de trabajo se conseguirá antes de 2 horas desde la aplicación del cemento.
En el momento de iniciar la compactación, la mezcla estará suelta en todo su espesor.
El apisonado se hará longitudinalmente, empezando por el lado más bajo y avanzando hacia el punto más alto.
Si se compactar se producen fenómenos de inestabilidad o arrollamiento, se reducirá la humedad de la mezcla.
Los equipos de apisonado serán los necesarios para conseguir que la compactación se acabe antes de las 4 horas siguientes a la incorporación del cemento al suelo. Este tiempo se reducirá a 3 horas si la temperatura es superior a los 30°C.
El acabado concluirá antes de 2 horas desde el comienzo del apisonado.
Las zonas que no se puedan compactar con el equipo utilizado para el resto de la capa, se compactarán con los medios adecuados de forma que no queden zonas menos compactadas que la del resto de la capa.
La recreción en capas delgadas no se permitirá en ningún caso.
Dentro del plazo máximo de ejecución, podrá hacerse la alisada con motoniveladora.
Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su canto sea vertical, cortando parte de la capa acabada.
Se dispondrán juntas transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de 3 horas.
Si se trabaja por fracciones del ancho total, se dispondrán juntas longitudinales si se produce un retraso superior a 1 hora entre la ejecución de dos fracciones contiguas.
El recorte y recompactación de una zona alterada sólo se hará si se está dentro del plazo máximo fijado para la puesta en obra. Si se rebasa este plazo, se reconstruirá totalmente la zona afectada, de acuerdo con las instrucciones de la DF.
La mezcla se mantendrá húmeda, como mínimo, durante los 7 días siguientes a su acabado. Se dispondrá un riego de curado a partir de las 24 h del final de las operaciones de acabado.
Se prohibirá cualquier tipo de tráfico durante los 3 días siguientes a su acabado, y de vehículos pesados durante los 7 primeros días, a no ser que la DF lo autorice expresamente y estableciendo

previamente una protección del riego de curado mediante una capa de arena o tierra con dotación no superior a los 6 l/m2, que se retirará completamente por barrido antes de ejecutar cualquier unidad de obra encima de la capa tratada.
Si durante los 7 primeros días de la fase de curado se producen heladas, la capa estabilizada se protegerá adecuadamente contra las mismas, según las instrucciones de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICION

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

PAVIMENTOS DE SABLON O MATERIAL SELECCIONADO:
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.
No serán de abono las creces laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO 'IN SITU':
No se incluyen en este criterio las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.
No es de abono en esta unidad de obra el riego de curado.
No es de abono en esta unidad de obra cualquier riego de sellado que se añada para dar apertura al tránsito.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

FD SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES

FDG CANALIZACIONES DE SERVICIOS

FDG5 CANALIZACIONES CON TUBOS DE POLIETILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FDG54477,FDG52457,FDG50001,FDG51211,FDG52657

1.- DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de hormigón, de PVC, de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento
Normas y pozos de registro, arquetas y sumideros.
Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:
- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los tubos
- Unión de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón

CONDICIONES GENERALES:
Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.
Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.
No habrá contactos entre los tubos.

RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
La zanja quedará rellena de tierras seleccionadas debidamente compactadas.
Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-050 (NLT-152), en peso: < 25%
Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo
Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE37663738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

REJUNTADO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueras en la masa.
Espesor del hormigón por debajo del tubo más bajo: >= 5 cm
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.

RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.
Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.
Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.

RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones.
El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
La normativa será la específica del uso al que se destina la canalización.

RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES

FDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

FDK2 ARQUETAS CUADRADAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FDK262G8.FDK262B7.FDK282R1.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arqueta para registro de canalizaciones de servicios
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arqueta de fábrica de ladrillo hecha "in situ", con paredes revocadas y enlucidas interiormente, sobre solera de ladrillo gero, y relleno lateral con tierras
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad; - Dificultad de movilidad media, por la presencia de elementos exteriores a la actuación; - Dificultad de movilidad alta, por la presencia de elementos de mobiliario urbano; actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de la zona de trabajo; - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los

materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos, etc.); - Afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
Arqueta de fábrica de ladrillo hecha "in situ"
- Comprobación de la superficie de asiento
- Formación de las paredes con piezas cerámicas, dejando preparados los orificios para el paso de tubos.
- Formación de orificios para conexionado de los tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Relleno lateral con tierras
ARQUETA PARA REGISTRO DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS HECHA "IN SITU"
La arqueta habrá de estar formada con paredes de piezas cerámicas, sobre solera de ladrillo gero
La solera será plana y estará al nivel previsto.
Las paredes serán planas, aplomadas y quedarán trabadas en hiladas alternativas.
Los ladrillos se colocarán a rompejunta y las hiladas serán horizontales.
La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un bruñido de pasta de Portland. El revestimiento seco será liso, sin fisuras ni coqueras.
Los ángulos interiores serán redondeados.
Espesor de la solera: >= 10 cm
Espesor del enfoscado: >= 1 cm
Tolerancias de ejecución:
- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad del enfoscado: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

ARQUETA DE FÁBRICA DE LADRILLO HECHA "IN SITU"
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
El proceso de colocación de la arqueta no producirá desperfectos ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

FD SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES

FDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

FDKZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4258FE3766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 27 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 27 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FDKZHJBA,FDKZROI1,FDKZRA01.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de marco y tapa para arqueta.
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en entornos sin dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o ancho disponible:
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento para bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento para bicicletas, etc.) que interfieran en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al volumen de la actuación:
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones;
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero
- Colocación del mortero de nivelación
CONDICIONES GENERALES:
El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.
Quedará solidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.
El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.
La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.
Se dispondrán los elementos de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.
Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.
La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 4 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida segun las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCION. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICION:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
El control se realizará sobre todas las unidades existentes en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

FF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

FFB TUBOS DE POLIETILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FFB2C455,FFB29455,FFB28455,FFB27455,FFB25455.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocación de accesorios en canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o empotrados.
Se han considerado los siguientes tipos de material:
- Polietileno extruido de baja densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40°C
- Polietileno extruido de media densidad para el transporte de combustibles gaseosos a temperaturas de servicio hasta 40°C
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada entre tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Soldada (para tubos de polietileno de alta y media densidad)
- Roscada a presión (para tubos de polietileno de alta y baja densidad)
La ejecución incluye las operaciones siguientes:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Limpieza de la tubería
- Ejecución de pasamuros con recortes de tubos, materiales para juntas, etc.
No se incluyen en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios, la variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 28 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 28 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Estará hecha la prueba de presión.
Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.
La tubería para gas (media densidad), no puede estar próxima a conductos que transporten fluidos a temperatura superior a 40°C, ni a conductos de alcantarillado.
El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasamuros sobresaldrán >= 3 mm del paramento. Dentro del pasamuros no quedará ningún accesorio.
El tubo de polietileno extruido se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

Polietileno	Tramos rectos	Curvatura mínima
alta densidad	bajo y media densidad	
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C y 20°C el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.

COLOCACION SUPERFICIAL:
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.
Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.
Sobre forjados, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Las tuberías para gas con tubo de media densidad colocadas superficialmente, se instalarán dentro de una vaina de acero.
Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, cambios de dirección, ramales, tramos largos, etc.), permitan al tubo efectuar los movimientos axiales de dilatación.
La distancia entre soportes a atravesará chimeneas ni conductos.
Distancia entre soportes:
- Tubo polietileno alta densidad:
- Tramos verticales: DN x 20 mm
- Tramos horizontales: DN x 15 mm
- Tubo polietileno de baja densidad:

DN (mm)	Tramos verticales (mm)	Tramos horizontales (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COLOCACION ENTERRADA:
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien apisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactaran con precaución.
Espesor del lecho de arena:
- Polietileno extruido: >= 5 cm
- Polietileno reticulado: >= 10 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado):
- Polietileno extruido: >= 60 cm
- Polietileno reticulado: >= 50 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado); >= 80 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluído, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estarán anclados en dados macizos de hormigón.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas, tanto en el lateral como en altura. Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.
En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubrificará con un lubrificante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.
El extremo del tubo se achaflanará.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.
Se utilizarán elementos de sujeción de tornillos de torsión.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.

COLOCACIÓN ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si el terreno no tiene consistencia suficiente, la colocación se realizará en sentido ascendente.
De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en los puntos bajos, hasta que no se monten.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los daños de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de los tubos y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos de conexión.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.

COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 29 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 29 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando:
  - Suportación
  - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación
  - Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización de ensayos con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

FF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

FFB TUBOS DE POLIETILENO

FFB2 TUBOS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FFB2C455,FFB2945S,FFB2845S,FFB2745S,FFB2545S.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocación de accesorios en canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o en el fondo de la zanja, siguientes tipos de material:
- Polietileno extruido de baja densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40°C

Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).
- Grado medio, que corresponde una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones lineales, equilibrados y con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)
- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)

Se Conectarán los tubos de polietileno de alta y baja densidad)
- Conectado de tubos de polietileno
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Ejecución de todas las uniones necesarias

- Limpieza de la tubería
- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntar, etc.

No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios. La variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Estará hecha la prueba de presión.
Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.
En el paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que puede se llenará con material elástico. Los pasamuros sobresaldrán >= 5 mm del paramento. Dentro del pasamuros no quedará ningún accesorio.
El tubo de polietileno extruido se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

Polietileno	baja y media densidad	alta densidad
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C y 20°c el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.
COLOCACIÓN SUPERFICIAL:
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.
Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.
Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, compensadores, dilatación, ramales, tramos largos, etc.), permitan el tubo efectuar los movimientos axiales de dilatación.
La tubería no atravesará chimeneas ni conductos.
Distancia entre soportes:
- Tubo polietileno de baja densidad:

DN (mm)	Tramos verticales (mm)	Tramos horizontales (mm)
16	310	240
20	390	300
25	475	375
32	490	400
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COLOCACIÓN ENTERRADA:
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima hasta 10 cm por encima de la generatriz superior del tubo se compactarán con precaución.
El tubo se compactará con tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven
Espesor del lecho de arena:
- Polietileno reticulado: >= 10 cm
- Polietileno extruido: >= 60 cm
- Polietileno extruido: >= 50 cm

Espesor del relleno (sin tráfico rodado): >= 80 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estarán anclados en dados macizos de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 30 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 30 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Durante la instalación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.
En tuberías de conducciones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubricará con un lubrificante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.
El extremo del tubo se achaflanará.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
Se colocarán los accesorios de manera que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para la estanqueidad de la unión.
Si la tubería espera abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.
COLOCACION ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente.
De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se procederá a hormigonar tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los daños de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION

TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos de los puntos a conectar.
Se descontarán las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los daños de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando: - Suportación - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación - Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos - Distancia a otros elementos y conducciones.
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LA instalación.
Se fijarán en el PLIEGO DE CONDICIONES.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FG1 CAJAS Y ARMARIOS

FG14 CAJAS PARA CUADROS DE DISTRIBUCIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG146602.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estancas, antihumedad o antideflagrante, empotradas o superficiales, con o sin mecanismos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
La caja quedará fijada solidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.
Características mínimas de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 31 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 31 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FG1 CAJAS Y ARMARIOS

FG15 CAJAS DE DERIVACIÓN CUADRADAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG151D22.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estanca, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
La caja quedará fijada solidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Tubo rígido metálico de hasta 63 mm de diámetro nominal, con uniones roscadas o enchufadas y montado superficialmente.
Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:
- Tubos de acero con acabado exterior e interior galvanizado Zendzimir
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo del trazado del tubo
- Preparación de los extremos de los tubos y curvado
- Montaje y fijación de los tubos, realización uniones entre tramos y accesorios
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
Quedará instalado superficialmente, fijado al soporte con bridas de acero galvanizado.
Cuando las uniones sean roscadas, estarán hechas mediante manguitos con rosca.
Cuando las uniones son enchufadas se harán con manguitos lisos.
Los cambios de dirección se efectuarán mediante curvas de acoplamiento. También se podrán hacer con piezas especiales.
Distancia entre fijaciones, sin que se produzcan cambios sensibles en la sección.
- Tramos horizontales: <= 60 cm
- Tramos verticales: <= 80 cm
Distancia a líneas telefónicas, tubos de saneamiento, agua y gases: >= 50 cm
Distancia entre registros: <= 1500 cm
Número máximo de curvas entre dos registros consecutivos: <= 3
Penetración del tubo dentro de las cajas: 1 cm
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Alineación: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm
- Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF
Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por la DF.
Los accesorios y piezas especiales serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar, e interfieren en la canalización
Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.
Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará sus características.
Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos
Se considerará incluido en el precio de la unidad de obra:
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.
La instalación incluye los accesorios y las fijaciones.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCION: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.
- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

- Verificar el grado de protección IP.
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.
- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores indicado en el REBT.
- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.
- Informe con los resultados de los controles efectuados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FG3 CABLES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FG31 CABLES DE COBRE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG31H564-FG31H554.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+) con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación SZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocado superficialmente
- Colocado en canal o bandeja
- Colocado aéreo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Tendido, colocación y temsado del cable si es el caso
- Conexión a las cajas y mecanismos

CONDICIONES DE LOS EMPALMES Y DERIVACIONES

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple arrollamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aislamiento.

El recorrido será el indicado en la DT.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las de mecanismos eléctricos.

Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección, de derivación y los mecanismos.

No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 cm

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:

- Sin tránsito rodado: >= 4 m
- Con tránsito rodado: >= 6 m

COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia entre fijaciones: <= 150cm

Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm

En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.

El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.

Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.

Cuando se coloque montado superficialmente suspendido, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado solidamente sujetado por los extremos.

En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.

Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

COLOCACIÓN AÉREA:

El cable colocado irá sujetado a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningún caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.

La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.

Se tendrán en las derivaciones como los empalmes se harán colinchir siempre con un punto de fijación, ya sea en los soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.

COLOCADO EN TUBOS:

Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.

La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensas para la entrada de los tubos.

Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.

El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.

Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:

El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.

Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no hacer bucles ni cocas.

No tendrá contacto con superficies calientes, ni con irradiaciones.

Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable. Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 33 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 33 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.
La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.
En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.
Radio mínimo de curvatura admisible:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.
CABLE COLOCADO EN TUBO:
El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.
El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y eléctricas) según cada reglamento de aplicación.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Realización de ensayos y medidas que se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica. Se realizará a las líneas principales.
Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FG3 CABLES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSION Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FG38 CONDUCTORES DE COBRE DESNUDOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG380707 FG380902.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montado superficialmente.
- En malla de conexión a tierra
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- El tendido y empalmado
- Conexión a la toma de tierra
Las conexiones del conductor se harán por soldadura sin la utilización de ácidos, o con piezas de conexión de material inoxidable, por presión de tornillo, este último método siempre en lugares visitables.
El tornillo tendrá un dispositivo para evitar que se afloje.
Las conexiones entre metales diferentes no producirán deterioros por causas electroquímicas.
El circuito de tierra no quedará interrumpido por la colocación de seccionadores, interruptores o fusibles.
El paso del conductor por el pavimento, muros u otros elementos constructivos quedará hecho dentro de un tubo rígido de acero galvanizado.
El conductor no estará en contacto con elementos combustibles.
El recorrido será el indicado en la DT.
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El conductor desnudo irá fijado mediante grapas al paramento o forjado, o bien mediante bridas en el caso de conductor aislado.
Distancia entre fijaciones: <= 75 cm
EN MALLA DE CONEXIÓN A TIERRA:
El conductor quedará instalado en el fondo de las zanjas rellenas posteriormente con tierra cribada y compactada.
El radio de curvatura mínimo admitido será 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

El instalador tendrá cuidado de no producir daños ni torsiones al conductor al sacarlo de la bobina.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones de protección y de las electrodos de puesta en tierra.
- Medidas de resistencia de tierra.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738 2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 34 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 34 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO;
En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FG3 CABLES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

FG39 CABLES DE ALUMINIO DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG39E1G2,FG39E1D2.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución de baja tensión y instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de aluminio de tensión asignada 0,6/1 kV.
- Cables rígidos de designación AL RZ1 (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de poliolefinas, UNE 21123-4
- Cables rígidos de designación AL RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030
- Cables rígidos de designación AL RV con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-4

Se incluyen en esta unidad los siguientes tipos de colocación:
- Colocado superficialmente
- Colocado en tubo
- Colocado en canal o bandeja
- Colocado aéreo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso

CONDICIONES GENERALES;
Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aislamiento.
El recorrido será el indicado en la DT.
Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.
Los conductores quedarán protegidos contra esfuerzos mecánicos que puedan dañar sus mecanismos eléctricos.
El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las demás cajas.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
Se realizará una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida de cada cuadro.
No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.
Radio de curvatura mínimo admitido (N = "N" veces el diámetro exterior del conductor en mm):
Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm
No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.
No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.
- Sección 1,5-16 mm2: N=4 veces D ext.
- Sección 25-50 mm2: N=5 veces D ext.
- Sección 70-300 mm2: N=6 veces D ext.

Tolerancias de instalación:
- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:
- Sin tránsito rodado: >= 4 m
- Con tránsito rodado: >= 6 m

COLOCADO SUPERFICIALMENTE;
El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.
Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.
Distancia horizontal entre fijaciones: <= 80cm
Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm
Distancias a cornisas, fachadas o esquinas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.
El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.
Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.
Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado solidamente sujetado por los extremos.
En los cruces de cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.
Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

COL LOCACIÓN AÉREA:
El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción del cable. Los conductores de fase se apoyarán sobre el neutro.
La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aguante el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.
Tanto las derivaciones como los empalmes se harán colrcdir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.
Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.
La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.
Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.
Se evitará en lo posible la unión de conductores mediante empalmes aislados.
A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.
El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.
Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:
El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.
Temperatura del conductor durante su instalación: >= 0°C.
No tendrá contacto con superficies calientes, ni con irradiaciones.
El tendido del cable es controlado por un dinamómetro, fijando un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.
Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.
Se evitarán tensiones mecánicas, cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.
La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.
En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.
Radio mínimo de curvatura durante el tendido:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

CABLE COLOCADO EN TUBO:
El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 KV, para líneas de distribución y acometidas.

5.- CONDICIONES DEL CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los conductores
- Verificar que los empalmes y conexiones se ejecutan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas de empalmes.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.

CONTROL DE OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica: Se realizará en todas las líneas principales.
Caída de tensión: Se realizará en todas las líneas principales.
Se realizarán los ensayos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FGD ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FGD2342D.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para constituir una toma de tierra, colocados enterrados en el terreno.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Placa de conexión a tierra de cobre o de acero, enterrada.
- Pieqeta de conexión a tierra, de acero y recubrimiento de cobre, clavada en tierra.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y conexionado

CONDICIONES GENERALES:
Estará colocado en posición vertical, enterrado dentro del terreno.
La situación en el terreno quedará fácilmente localizable para la realización periódica de pruebas de inspección y control.
Quedarán rigidamente unidas, asegurando un buen contacto eléctrico con los conductores de los circuitos de tierra mediante tornillos, elementos de compresión, soldadura de alto punto de fusión, etc.

El contacto con el conductor del circuito de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se eviten los efectos electroquímicos.
Estarán clavadas de tal forma que el punto superior quede a 50 cm de profundidad.
En el caso de enterrar dos piquetas en paralelo, la distancia entre ambas será, como mínimo, igual a su longitud.

PLACA:
En caso de estar más de una placa, la distancia entre ellas será como mínimo de 3 m.
Tendrá incorporado un tubo de plástico de 22 mm de diámetro, aproximadamente, al lado del cable para la humectación periódica del pozo de tierra.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICION

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la ejecución de la puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.
- Medidas de resistencia de tierra.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FGD ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

FGD2 PLACAS DE TOMA DE TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FGD2342D.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4359FE3663172B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 36 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 36 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para constituir una toma de tierra, colocados enterrados en el terreno.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Placa de conexión a tierra de cobre o de acero, enterrada.
- La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación del mallazo
CONDICIONES GENERALES:
Estará colocado en posición vertical, enterrado dentro del terreno.
La situación en el terreno quedará fácilmente localizable para la realización periódica de pruebas de inspección y control.
Quedarán rígidamente unidas, asegurando un buen contacto eléctrico con los conductores de los circuitos de tierra mediante tornillos, elementos de compresión, soldadura de alto punto de fusión, etc.
El conjunto constituido por electrodo y elemento de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se eviten los efectos electroquímicos.
Estarán clavadas de tal forma que el punto superior quede a 50 cm de profundidad.
PLACA:
En caso de enterrar más de una placa, la distancia entre ellas será como mínimo de 3 m.
Tendrá incorporado un tubo de plástico de 22 mm de diámetro, aproximadamente, al lado del cable para la comprobación periódica del pozo de tierra.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de no cumplir alguna de las condiciones establecidas en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

FJ EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA, RIEGO Y PISCINAS

FJS EQUIPOS PARA RIEGO

FJS2 ASPERSORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FJS2U030 FJS2226:

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos de distribución de agua en forma de lluvia en zonas ajardinadas, equipados con una o varias boquillas de salida, que giran alrededor de su eje gracias a la fuerza que transmite la presión del agua.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Aspersor emergente de turbina con válvula antidrenaje
- Aspersor emergente de turbina con válvula antidrenaje
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza del tubo de conexión a la red
- Preparación de las uniones
- Conexión a la red con bobina o con codo articulado
- Fijación en el terreno
CONDICIONES GENERALES:
La posición del elemento, será la especificada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
La fijación al terreno estará ejecutada de manera que no se pueda mover.
La parte del dispositivo destinada a difundir el agua, quedará oculta dentro del armazón y enrasada con el terreno, mientras el elemento conectado a la red no reciba agua a la presión mínima de trabajo.
Las uniones entre el aparato y la red serán estancas a la presión de trabajo.
El aparato cubrirá la zona de riego a la que está destinado.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Todos los elementos se han de inspeccionar antes de su colocación.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden a las especificadas en el proyecto.
Se ha de comprobar si las características técnicas del aparato corresponden a las especificadas
La estanquidad de las uniones roscadas se ha de conseguir con las juntas suministradas con el equipo o bien con sistemas aprobados por el fabricante.
Los trabajos se han de hacer a una temperatura ambiente entre 5° C y 35° C, sin lluvia.
Una vez instalados los elementos, se realizarán pruebas de funcionamiento para garantizar su fijación.
Una vez finalizada la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables eléctricos, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada en la obra según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3E7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 37 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 37 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

FJS5 RIEGO POR GOTEO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FJS5A666.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos emisores de agua de bajo caudal, en zonas ajardinadas, acoplados o integrados en tuberías enterradas para configurar sistemas de riego localizado.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Tubería con goteros autocompensados integrados
- Tubería con goteros autocompensados
- Anillas de tubo con goteros para riego de alcorques
- Goteros para integrar en un tubo ciego
- Válvulas antidrenantes colocadas en los tubos de goteros
- Válvulas de lavado.
CONDICIONES GENERALES:
La colocación de tubos emisores se hará de acuerdo con la DT y en su defecto, se seguirán las indicaciones de la DF.
La instalación de los emisores estará siempre precedida de los siguientes elementos que estarán agrupados en arqueta registrable: reductor de presión, sistema de filtrado, válvula anti-retorno y válvula de paso.
Los emisores serán autolimpiables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La descarga y la manipulación de los tubos y los accesorios se hará de forma que no reciban golpes.
Cada vez que se interrumpa el montaje se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desarrollando tangencialmente el rollo, haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.
El tubo se cortará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas. Si se ha de aplicar un accesorio de compresión, es necesario achaflanar la arista exterior.
Al hacer la unión de los tubos, no se forzarán ni deformarán los extremos.
No se procederá al relleno de las zanjas sin la autorización de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ANILLOS GOTEROS Y VÁLVULAS:
unidad medida según especificaciones de la DT.
Como son instalaciones con un grado de dificultad mediano se incluye, además, la repercusión de piezas especiales para colocar.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

FJ EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA, RIEGO Y PISCINAS

FJ5 EQUIPOS PARA RIEGO

FJ5Z ELEMENTOS ESPECIALES PARA INSTALACIONES DE RIEGO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FJSZUS10FJSZC21R.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colector para electroválvulas, conectado a la tubería de alimentación, colocado.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Colocación del colector en su posición definitiva
- Conexión con la red de alimentación hidráulica con el sistema de estanqueidad adecuado al tipo de unión
- Comprobación de la unidad de obra ejecutada
- Retirada de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la replanteada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará separada una distancia suficiente de las paredes de la arqueta que permita el acceso y desmontaje de las conexiones hidráulicas y de los componentes conectados.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.
El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.
La estanqueidad de las uniones se conseguirá mediante las juntas adecuadas.
Una vez colocado el elemento, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

FR JARDINERÍA

FR1 OPERACIONES PREVIAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FR12U035.

1.-DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operación consistente en la eliminación de la parte aérea de las hierbas de un terreno.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Recogida de broza con medios manuales
- Recogida de broza con medios mecánicos (tractor, rastrillo, o de terrenos
Se han considerado los siguientes medios:
- Desbrozadora manual con terminal de hilo o de disco
- Desbrozadora montada sobre tractor
- Desbrozadora autopropulsada
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Señalización y protección de la vegetación a conservar y los elementos urbanos
- Desbroce del terreno en dos o más pasadas
- Recogida de la broza
CONDICIONES GENERALES:
En la superficie desbrozada no han de aparecer plantas de altura superior a 10 cm. la superficie

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22C4259FE3E7661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 38 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 38 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

estará limpia de los restos vegetales cortados.
Los agujeros existentes y los resultantes de las operaciones de desbroce (extracción de raíces, etc.), quedarán rellenos con tierras de la misma calidad que el suelo y con el mismo grado de compactación.
La superficie resultante conservará la capa de suelo vegetal.
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se protegerán los elementos vegetales de interés y los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
Se protegerá el resto de vegetación que tenga que conservarse con vallas o protecciones según se indique en la DF o, en su defecto, por la DF.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, restos de construcciones, etc.), se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

FR JARDINERÍA

FR4 SUMINISTRO DE ÁRBOLES Y DE PLANTAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FR44X009.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:
- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo

CONDICIONES GENERALES:
La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al
Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07z, en función de cada especie y tipo de presentación.
Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.
Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de acilmatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sabión o algun material poroso que permita el riego. Se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.
Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de acilmatación controlado por la DF.
En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Qualitat general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Arbres de fulla caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Arbres de fulla perenne.

ARBUSTOS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Arbusts.

TREPADORAS:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Enfiladisses.

CONIFERAS Y RESINOSAS:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Coníferes i resinoses.

PALMERAS:
* NTJ 07F:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal.
Palmeres.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del subestrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 39 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 39 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

FR JARDINERÍA

FR6 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FR61X001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Plantación de especies vegetales.
Se han considerado las siguientes especies:
- Árboles planifolios
- Coníferas
- Palmáceas
- Arbustos y árboles de formato pequeño
- Plantas trepadoras
- Plantas de tamaño pequeño
Se han considerado las siguientes formas de suministro:
- Árbol con la raíz desnuda
- Con cepellón
- En contenedor
- Arbusto, árbol de formato pequeño o planta trepadora
- En contenedor
- Plantas de tamaño pequeño:
- En maceta
- Tamaño forestal
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Árbol, arbusto o planta trepadora:
- Comprobación y preparación del terreno de plantación
- Excavación de las tierras
- Replanteo del hoyo o zanja de plantación
- Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar
- Extracción de la especie vegetal
- Plantación de la especie vegetal
- Relleno del hoyo de plantación
- Primer riego
- Carga de les tierras sobrantes sobre camión, en su caso
- Plantas de tamaño pequeño:
- Comprobación y preparación de la superficie a plantar
- Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar
- Plantación de la especie vegetal
- Primer riego

ARBOLES Y ARBUSTOS:
El árbol o arbusto quedará en el centro del hoyo de plantación.
Quedará plantado a la misma profundidad que se encontraba en el vivero.
Estará plantado a la misma profundidad que se encontraba en el vivero.
Las palmeras y árboles jóvenes quedarán hundidos de 10 a 25 cm respecto de su nivel original, para favorecer el enraizamiento.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo (de la posición del ejemplar): ± 10 cm

PLANTAS:
Las plantas quedarán en la situación y con la densidad de plantación indicadas en la DT.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El inicio de la plantación exige la previa aprobación por parte de la DF.
La época de plantación será la más adecuada para cada especie vegetal.
No se plantará cuando se dé alguna de las condiciones siguientes: tiempo de heladas, lluvias cuantiosas, nevadas, vientos fuertes, temperaturas elevadas o cuando el suelo esté helado o excesivamente mojado.
Después de la plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.
La operación de riego se hará a baja presión y sin producir descalzamiento de las tierras ni pérdida de suelo.

ARBOLES Y ARBUSTOS:
Profundidad mínima de suelo trabajado:
- Árboles: 90 cm
- Arbustos: 60 cm
Profundidad mínima de suelo removido y fértil (una vez compactado):
- Árboles: 60 cm
- Arbustos: 40 cm
La apertura del hoyo o, en su caso, la zanja de plantación se habrá hecho con la mayor antelación posible para favorecer la meteorización del suelo.
Las dimensiones del hoyo de plantación serán suficientes para poder acomodar el cepellón o el sistema radical completo y su desarrollo futuro.
Dimensiones mínimas del hoyo de plantación:
- Árboles: 2 x diámetro del sistema radical o cepellón
- Profundidad: profundidad del sistema radical o cepellón
- Arbustos:
- Ancho: diámetro de las raíces o cepellón + 15 cm
Durante el período que quede abierta, la excavación quedará protegida del paso de personas y vehículos.
El relleno del hoyo de plantación se hará en capas sucesivas de menos de 30 cm, compactándolas con moderación.
No quedarán bolsas de aire entre las raíces y la tierra.
No se arrastrará el ejemplar, ni se le hará girar una vez esté colocado.
Cuando la excavación se realice con carga de las tierras sobrantes, se llevará el 100% de éstas a un vertedero autorizado.

SUMINISTRO CON LA RAIZ DESNUDA:
Se plantarán únicamente ejemplares sólo las sanas y viables.
La planta se colocará procurando que las raíces queden en posición natural, sin que se doblen, especialmente cuando hay una raíz principal bien definida.

SUMINISTRO CON CEPELLON:
No quedarán bolsas de aire entre las raíces y la tierra.
La colocación del cepellón en el hoyo de plantación se hará sin dañar la estructura interna del mismo, sea protegido con malla metálica y yeso, una vez dentro del hoyo de plantación se romperá el yeso y se cortará la malla metálica con cuidado, retirando todos estos materiales.
La planta se colocará procurando que el cepellón quede bien asentado y en una posición estable.

SUMINISTRO EN CONTENEDOR:
Se extraerá la planta del contenedor en el mismo momento de la plantación. Se recuperará y almacenará el envase, o bien se introducirá dentro del hoyo de plantación y se procederá a romperlo y retirarlo.

PLANTAS:
Los trabajos de acondicionamiento del suelo se harán con antelación suficiente para facilitar la aireación del suelo.
Profundidad mínima de suelo trabajado: 35 cm
Profundidad mínima de suelo removido y fértil: 10-15 cm
Cuando el suministro sea en contenedor, los hoyos tendrán, como mínimo, las mismas dimensiones que éste.
No quedarán bolsas de aire bajo de la base del bulbo o del tubérculo.
La profundidad de plantación será, como regla general, el doble del diámetro más grande.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ÀRBOLES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

FR JARDINERÍA

FR7 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FR7212G0.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Implantación de césped por diferentes procedimientos.
Se realizará mediante uno de los procedimientos siguientes:
- Siembra directa
- Hidrosiembra
- Implantación de césped con tepes
- Implantación de césped por rizosiembra

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación de la superficie a sembrar
- Siembra de las semillas
- Cobertura de las semillas con arena de río, en su caso
- Consolidación del suelo y alisado de la superficie del área de césped mediante ruleteado, en su caso
- Primera siega, en su caso

Hidrosiembra: de la superficie sembrada
- Comprobación y preparación de la superficie a hidrosembrar
- Mezcla de las semillas con agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Protección de la superficie sembrada

Hidrocobertura: agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Protección de la mezcla sobre el terreno
- Protección de la superficie sembrada

Implantación de césped con tepes:
- Comprobación y preparación del lecho de siembra
- Protección de la superficie cubierta
- Tendido de los tepes
- Implantación de especies autóctonas
- Comprobación y preparación de la superficie a sembrar
- Siembra o tendido de los fragmentos de planta
- Protección de la superficie sembrada

CONDICIONES GENERALES:
La mezcla de semillas y los tepes o los fragmentos de planta quedarán distribuidos con la máxima regularidad posible.
La superficie a implantar tendrá el nivel previsto.
Toda la capa de tierra superficial tendrá el mismo nivel de compactación.

SIEMBRA DIRECTA:
La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 15 a 35 g/m2.
Antes de la siembra, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

HIDROSIEMBRA:
Proyección a presión sobre el terreno de una mezcla de agua, semillas, fijador, fertilizante y mulch.
Puede incluir coadyuvantes biológicos y aditivos.
La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 10 a 35 g/m2, con una cantidad recomendada de 2 a 5 semillas/cm2.
El terreno superficial será suficientemente rugoso para favorecer la adherencia de los materiales proyectados.

IMPLANTACIÓN CON TEPES:
Los tepes apoyarán correctamente sobre la superficie del suelo. Las juntas quedarán bien ajustadas.
Antes de la implantación de los tepes, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

IMPLANTACIÓN POR RIZOSIEMBRA:
Si la implantación es en hileras o en agujeros, la cantidad de fragmentos de planta por hectárea será del orden de 4 a 13 m3.
Si la implantación es a voleo, la cantidad de fragmentos de planta por hectárea será del orden de 20 a 40 m3.
Antes de la implantación de los fragmentos de planta, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se implantará nunca en suelos helados, excesivamente secos o excesivamente mojados, ni en condiciones meteorológicas muy desfavorables. En especial se evitarán los días ventosos y los días con temperaturas extremas.
Antes de empezar a preparar el lecho de siembra, se eliminarán la vegetación espontánea y las sementes de malas hierbas.
Se eliminarán las piedras, cuerpos extraños, raíces y residuos presentes en los 20 cm superiores del suelo.
Se retirarán de la superficie las piedras y toda clase de desperdicios, así como los materiales de construcción, de diámetro superior a 2 cm.
En la ejecución de los trabajos se preverán las protecciones en materias de seguridad y salud necesarias para desarrollar estos trabajos con seguridad y reducir al máximo los riesgos.

SIEMBRA DIRECTA:
La siembra se realizará en condiciones meteorológicas favorables. Cuando la temperatura del suelo sea superior a 25 °C, se regará ligeramente.
Las semillas se distribuirán de manera uniforme y homogénea.
En el caso de siembra en taludes se distribuirá más cantidad de semillas en la parte alta del talud y en los bordes.
Las semillas se incorporarán al suelo cubriéndolas con una capa de material de cobertura una o dos veces el diámetro máximo de la semilla, y en ningún caso superior a 1 cm.
Cuando el césped haya alcanzado una altura entre 40-60 mm se efectuará la primera siega.
No se dejarán sobre el césped los restos de la siega

HIDROSIEMBRA:
En las zonas de clima mediterráneo se realizará al final del verano-otoño o al final del invierno-primavera y en las zonas de clima subalpino al final del verano.
Desde el momento en que se añaden las semillas a la mezcla de hidrosiembra hasta el momento en que se empezará la ejecución de la hidrosiembra no se podrá transcurrir más de una hora.
No se ejecutará desde la base del talud, de abajo hacia arriba.
La expulsión de la mezcla se realizará describiendo círculos o en zig-zag.
En caso de que la cantidad de mulch prevista sea grande, 150-200 g/m2 o más, la hidrosiembra se efectuará en dos fases.
La mezcla se hidrosembrará uniformemente en toda la zona de implantación.

IMPLANTACIÓN CON TEPES:
Se puede realizar durante casi todo el año, de marzo a diciembre, preferentemente en la primavera y en el otoño.
Se evitará realizarla en verano, en caso contrario se extremarán las medidas de protección en el momento de colocarlos y en el riego.
Antes de colocarlos se humedecerán ligeramente los tepes, para que las raíces no se sequen y encuentren inmediatamente humedad.
La distribución de las piezas se realizará a rompejuntas. Los tepes se extenderán al nivel previsto sobre el lecho de siembra evitando el posterior pisoteo.
Se asegurará un buen contacto con el suelo y se evitará la presencia de bolsas de aire. En el caso de irregularidades del terreno, se corregirán aportando arena lavada debajo del tepe, o bien alisando el final de la operación de tendido de los tepes se regará.
El tendido de los tepes se extenderán horizontalmente a la línea de máxima pendiente del talud y se fijarán al suelo mediante clavos de unos 20-30 cm de longitud.

IMPLANTACIÓN POR RIZOSIEMBRA:
Se implantarán en la primavera y preferentemente al inicio del verano.
Se regará inmediatamente después de realizar la implantación para evitar la desecación.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE37661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 41 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 41 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

SIEMBRA DIRECTA. IMPLANTACIÓN CON TEPES O IMPLANTACIÓN PER HIDROSIEMBRA:
* NTJ 08C:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal.
Sembra i implantació de gespes i prats.
HIDROSIEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal.
Hidrosembres.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
- Observación de la superficie sobre la que se ejecutará la hidrosiembra.
- Inspección visual del proceso, con especial atención a la uniformidad e intensidad del riego.
- Durante la ejecución de la hidrosiembra, con unas frecuencias de dos series cada 10.000 m2, se determinará el contenido de semillas, mulch y fertilizante una vez ejecutada la hidrosiembra, mediante el paso de la materia seca (a 105º C).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

FR JARDINERÍA

FR7 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED

FR72 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED POR HIDROSIEMBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FR7212G0.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Implantación de césped por diferentes procedimientos.
Se contemplarán los procedimientos siguientes:
- Hidrosiembra.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Hidrosiembra:
- Comprobación y preparación de la superficie a hidrosembrar
- Mezcla de las semillas con agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Mezcla de agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Mezcla de agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la superficie sembrada
Hidrocobertura:
- Mezcla de agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Protección de la superficie sembrada
La mezcla de semillas, los tepes o los fragmentos de planta quedarán distribuidos con la máxima
CONDICIONES GENERALES:
La superficie a implantar tendrá el nivel previsto.
Toda la capa de tierra superficial tendrá el mismo nivel de compactación.
HIDROSIEMBRA:
Proyección a presión sobre el terreno de una mezcla de agua, semillas, fijador, fertilizante y mulch.
Puede incluir coadjuvantes biológicos y aditivos.

La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 10 a 35 g/m2, con una cantidad recomendada de 2 a 5 semillas/cm2.
El acabado superficial será suficientemente rugoso para favorecer la adherencia de los materiales proyectados.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se implantará nunca en suelos helados, excesivamente secos o excesivamente mojados, ni en condiciones meteorológicas muy desfavorables. En especial se evitarán los días ventosos y los días con temperaturas elevadas.
Antes de empezar a preparar el lecho de siembra, se eliminarán la vegetación espontánea y las siembras anteriores.
Se eliminarán las piedras, cuerpos extraños, raíces y residuos presentes en los 20 cm superiores del suelo.
Se retirarán de la superficie las piedras y toda clase de desperdicios, así como los materiales de difícil descomposición de diámetro superior a 2 cm.
En los trabajos de implantación de áreas de césped en taludes se preverán las protecciones en materias de seguridad y salud necesarias para desarrollar estos trabajos con seguridad y reducir al máximo
HIDROSIEMBRA:
En las zonas de clima mediterráneo se realizará al final del verano-otoño o al final del invierno-primavera y en las zonas de clima subalpino al final del verano.
Desde el momento en que se añadan las semillas a la mezcla de hidrosiembra hasta el momento en que se inicia la operación de siembra no transcurrirán más de 20 minutos.
No se empezará la ejecución de la hidrosiembra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea
Se ejecutará desde la base del talud, de abajo hacia arriba.
La expulsión de la mezcla se realizará describiendo círculos o en zig-zag.
En caso de que la cantidad de mulch prevista sea grande, 150-200 g/m2 o más, la hidrosiembra se efectuará en dos fases.
La mezcla se hidrosembrará uniformemente en toda la zona de implantación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

HIDROSIEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal.
Hidrosembres.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
- Observación de la superficie sobre la que se ejecutará la hidrosiembra.
- Inspección visual del proceso, con especial atención a la uniformidad e intensidad del riego.
- Durante la ejecución de la hidrosiembra, con unas frecuencias de dos series cada 10.000 m2, se determinará el contenido de semillas, mulch y fertilizante una vez ejecutada la hidrosiembra, mediante el paso de la materia seca (a 105º C).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

FR JARDINERÍA

FRE OPERACIONES EN PLANTAS EXISTENTES

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738 2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 42 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 42 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FRE613D0.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Poda de especies vegetales, con recogida de ramaje y de restos de poda, limpieza, carga y transporte hasta vertedero autorizado, incluso canon de vertido, descompactación y trituración.
Se han considerado las podas de las siguientes especies:
- Árboles planifolios o coníferas
Se han considerado los tipos de poda siguientes:
- Palmeras
- Pinamiento
- Poda de formación
- Poda de limpieza o saneamiento
- Poda de seguridad
- Poda de aclarado
- Poda de reducción de copa
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Señalización y protección de la superficie de terreno afectada por las operaciones de poda
- Protección de los cortes en caso necesario.
- Recogida y carga sobre camión de los productos vegetales generados por las operaciones de poda
- Transporte a planta de compostaje de los residuos generados

CONDICIONES GENERALES:
La poda se realizará en altura y con la forma más adecuada al tipo de especie vegetal y a su ubicación, de manera que se garantice el desarrollo natural de la DF.
El corte se debe realizar en el lugar correcto para posibilitar la mejor respuesta de la planta en cuanto al crecimiento y al cierre de la herida.
Los cortes serán limpios, sin producir desgarramientos.

PODA DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS O CONÍFERAS:
Se podarán ramas para disminuir el efecto negativo provocado en el árbol.
Los cortes deben ser muy precisos y siempre lisos y limpios sin astillar la rama.
La orientación del corte seguirá la arruga que hay entre la rama y el tronco sin afectarla. No se dejarán tocones.
Las ramas de diámetro grande no se podarán, pero sí a criterio de la DF debe hacerse, la poda seguirá la regla de los tres cortes para evitar que la corteza se desgarre.
El corte será lo más corto posible, por encima y en sentido contrario a la yema y con pendiente.
Se practicará el tipo de poda más adecuado al árbol, en función de si es joven o adulto.
Poda de árboles jóvenes:
- Poda de formación del tronco o guía: se eliminarán las ramas codominantes y las que compiten con la principal. Se conservará el tallo dominante, que no debe cortarse en ningún caso.
- Poda de formación de la estructura: se eliminarán las ramas mal dirigidas para formar una estructura resistente.
- Poda de aclarado: se eliminarán progresivamente las ramas más bajas para elevar la copa del árbol.
Poda de árboles adultos:
- Poda de limpieza o saneamiento: se eliminarán las ramas muertas, enfermas o débiles.
- Poda de seguridad: se eliminarán las ramas peligrosas.
- Poda de aclarado: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la densidad de la copa, conservando la forma natural.
- Poda de reducción de copa: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la altura y/o la anchura de un árbol.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Cualquier actuación de poda se hará bajo la tutela de la DF.
Los trabajos se deben realizar con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
La eliminación de ramas u hojas de grandes dimensiones se hará en diferentes partes, controlando en todo momento la dirección de la caída para evitar daños a terceros.
No se producirán daños ni al propio árbol ni al resto de vegetación u otros elementos por la caída de ramas.
Los trabajos de poda, especialmente cuando comporten encaramarse, se efectuarán por podadores

cualificados que deben conocer las necesidades y la biología de las diferentes especies, así como las normas de seguridad.
Se cumplirán todos los requisitos de seguridad establecidos en altura: arnés de seguridad, eslinga de acero o cualquiera de los equipos de engarce, preferiblemente maquinaria de altura.

PODA DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS O CONÍFERAS:
Se eliminarán las ramas enfermas, estropeadas y muertas, con el fin de impedir la proliferación de enfermedades y plagas. Se podarán las ramas que crezcan hacia dentro de la copa y las que impidan el paso de la luz y de aire, también es justificable la eliminación de ramas cruzadas o mal dirigidas.
Se eliminarán las ramas o los segmentos de ramas que impidan conseguir la forma y el volumen deseado.
Se realizará en la época estacionaria del período vegetativo, sin coincidir con días de temperaturas muy bajas o riesgos de heladas.
La poda se hará en varias etapas, empezando por las ramas secundarias, siguiendo por las laterales, y finalizando por las principales, para evitar desequilibrios y desgarros en el tronco.
La sección final a cortar medirá menos de 60 cm de largo y el corte se debe realizar a ras del tronco.
Los cortes se empezarán de abajo hacia arriba hasta un tercio de la sección y se acabará arriba hasta encontrar el primer corte.
Si es necesario se recortarán los bordes de la herida para facilitar la formación de tejido protector.

PODA DE PALMERAS:
Se cortarán y sacarán las hojas y/o frutos que presenten peligro de caída, o para mejorar el aspecto estético del lugar donde se encuentran o bien para adecuarlas a las necesidades de uso del espacio donde se desarrollan.
Las hojas viejas se suprimirán sin cortarlas a ras del estípite, conservando las tablas (vaina y una porción de peciolo) que están fuertemente adheridas y eliminando las que se desprenden fácilmente.
La distancia del corte de poda al tronco debe ser uniforme.
El orden para podar las tablas viejas es la pauta siguiente:
- Retroque de las tablas viejas si están descompuestas.
- Eliminación de las hojas muertas, inflorescencias, infructescencias, etc.
- Reducción de un tercio de las hojas verdes que molesten en lugar de eliminarlas totalmente.
- Atado de las hojas sin apretarlas demasiado o instalación de un trípode telescópico que las soporte.
La poda de la palmera también puede implicar la eliminación de brotes en las especies que son prolíficas en ellos. Generalmente, siempre que la DF así lo indique.
Cualquier operación de poda se hará en la época adecuada, de acuerdo con el lugar donde se encuentren situadas.
En las áreas de clima tropical o subtropical la poda se puede realizar en cualquier época del año.
En las áreas de clima templado, en cualquier época, fuera del período de heladas.
En las áreas de clima frío, durante los meses de verano.
Si la poda implica una eliminación de hojas verdes, es aconsejable efectuarla durante los meses de crecimiento activo, para que la planta pueda cicatrizar las heridas rápidamente.
También, las hojas se podrán eliminar durante el otoño, antes de que caigan las inflorescencias, de manera que no se produzcan infructescencias que podrían ocasionar problemas (suciedad de los espacios, excesivo peso delante de tempestades o ventadas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* NTJ 14B:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de palmeres.
* NTJ 14C-2:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de l'arbrat: Poda.

FR JARDINERÍA

FRE OPERACIONES EN PLANTAS EXISTENTES

FRE6 PODA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 43 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 43 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

FRE613D0.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Poda de especies vegetales, con recogida de ramaje y de restos de poda, limpieza, carga y transporte hasta vertedero autorizado o planta de compostaje y trituración.
Se eliminarán las ramas o los segmentos de ramas que impidan conseguir la forma y el volumen deseado.
Se podarán los siguientes tipos de especies:
- Árboles planifolios o coníferas
- Palmeras
Se han considerado los tipos de poda siguientes:
- Pinzamiento
- Poda de formación
- Poda de limpieza
- Poda de saneamiento
- Poda de seguridad
- Poda de aclareo
- Poda de reducción de copa
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Señalización y protección de la superficie de terreno afectada por las operaciones de poda
- Protección de especies vegetales en caso necesario
- Transporte a planta de compostaje de los residuos generados
- Recogida y carga sobre camión de los productos vegetales generados por las operaciones de poda
La poda se realizará a la altura y con la forma más adecuada al tipo de especie vegetal y a su ubicación, de acuerdo con las directrices de la DF o, en su defecto, de la DF.
El corte será lo más corto posible, por encima y en sentido contrario a la yema y con pendiente para evitar el estancamiento del agua.
Se practicará el tipo de poda más adecuado al árbol, en función de si es joven o adulto.
Los cortes deben ser muy pequeños y siempre lisos y limpios.
La orientación del corte seguirá la arruga que hay entre la rama y el tronco sin afectarla. No se dejarán chicotes.
Las ramas de diámetro grande no se podarán, pero sí a criterio de la DF debe hacerse, la poda seguirá la regla de los tres cortes para evitar que la corteza se desgarre.
El corte será lo más corto posible, por encima y en sentido contrario a la yema y con pendiente para evitar el estancamiento del agua.
Se practicará el tipo de poda más adecuado al árbol, en función de si es joven o adulto.
Poda de árboles jóvenes:
Poda de formación: se respetará el tronco o guía; se eliminarán las ramas codominantes y las que compiten con la principal. Se conservará el tallo dominante, que no debe cortarse en ningún caso.
- Poda de formación de la estructura: se eliminarán las ramas mal dirigidas para formar una estructura resistente.
- Poda de refaldada: se eliminarán progresivamente las ramas más bajas para elevar la copa del árbol.
Poda de árboles adultos:
- Poda de saneamiento: se eliminarán las ramas muertas, enfermas o débiles.
- Poda de seguridad: se eliminarán las ramas peligrosas.
- Poda de aclarado: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la densidad de la copa conservando su porte.
- Poda de reducción de copa: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la altura y/o la anchura de un árbol.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Cualquier actuación de poda se hará bajo la tutela de la DF.
Los trabajos se deben realizar con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Los trabajos de poda se harán en diferentes partes, controlando en todo momento la dirección de la caída para evitar daños a terceros.
No se producirán daños ni al propio árbol ni al resto de vegetación u otros elementos por la caída de ramas.
Los trabajos de poda, especialmente cuando comporten encaramarse, se efectuarán por podadores cualificados que deben conocer las necesidades y la biología de las diferentes especies, así como las normas de seguridad.
Se cumplirán todos los requisitos de seguridad establecidos en altura: arnés de seguridad, eslinga

de acero o cualquiera de los equipos de engarce, preferiblemente maquinaria de altura.
PODA DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS O CONÍFERAS:
Se eliminarán las ramas enfermas, estropeadas y muertas, con el fin de impedir la proliferación de hongos o similares. Sólo se justifica la eliminación de ramas sanas para facilitar el aclarado de la copa y la entrada de luz y de aire; también es justificable la eliminación de ramas cruzadas o mal dirigidas.
Se eliminarán las ramas o los segmentos de ramas que impidan conseguir la forma y el volumen deseado.
Se podarán los árboles fuera del periodo vegetativo, sin coincidir con días de temperaturas muy bajas o riesgo de heladas.
La poda se hará en varias etapas, empezando por las ramas secundarias, siguiendo por las laterales, para reducir progresivamente el peso y evitar que la rama se rompa y estropee el tronco.
La sección final a cortar medirá menos de 60 cm de largo y el corte se debe realizar a ras del tronco.
Los cortes se empezarán de abajo hacia arriba hasta un tercio de la sección y se acabará arriba hasta encontrar el primer corte.
Si hace falta, se recortarán los bordes de la herida para facilitar la formación de tejido protector.
PODA DE PALMERAS:
Se cortarán y sacarán las hojas y/o frutos que presenten peligro de caída, o para mejorar el aspecto estético del lugar donde se encuentran o bien para adecuarlas a las necesidades de uso del espacio donde se desarrollan.
Las hojas viejas se suprimirán sin cortarlas a ras del estípite, conservando las tabalas (vaina y pecíolo) de las hojas, que se eliminarán cuando se desprendan fácilmente.
La eliminación de hojas verdes debe ser excepcional.
En caso de palmeras muy jóvenes, el tratamiento seguirá la pauta siguiente:
- Retoque de las tabalas viejas si están descompuestas.
- Eliminación de las hojas muertas, inflorescencias, infructescencias, etc.
- Reducción de un tercio de las hojas verdes que molesten en lugar de eliminarlas totalmente.
- Atado de las hojas sin apretarlas demasiado o instalación de un trípode telescópico que las soporte.
La poda de palmeras, siempre que la DF así lo indique, incluirá la eliminación de brotes en las especies que son prolíficas en generación de hijuelos.
Cualquier operación de poda se hará en la época adecuada, de acuerdo con el lugar donde se encuentren situadas.
En las áreas de clima tropical o subtropical la poda se puede realizar en cualquier época del año.
En les àrees de clima templado, en cualquier época, fuera del período de heladas.
En las áreas de clima frío, durante los meses de verano.
Si las áreas de clima frío, durante los meses de verano, es inevitable efectuarla durante los meses de verano, las hojas secas no se pueden eliminar durante los meses fríos.
También es aconsejable realizar la poda después de formarse las inflorescencias, para eliminarlas, de manera que no se produzcan infructescencias que podrían ocasionar problemas (suciedad de los espacios, excesivo peso delante de tempestades o ventadas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* NTJ 14B:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de palmeres.
* NTJ 14C-2:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de l'arbrat: Poda.

K ELEMENTOS UNITARIOS DE REHABILITACIÓN-RESTAURACIÓN

K2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

K21 DERRIBOS, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

K21H DESMONTAJES Y ARRANQUES DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K21HR212.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4359FE3E7663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfpsfs/sfpsfs/sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 44 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 44 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Arrancado de luz superficial
- Desmontaje de luz superficial
- Desmontaje de farol
- Desmontaje de brazo mural
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o derribo de los elementos
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
La red estará fuera de servicio.
Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.
Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.
Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para tal efecto por el fabricante, y se retirarán con la ayuda de medios auxiliares adecuados.
Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, mestos, etc.).
Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se tomarán las medidas necesarias para no causar molestias innecesarias a los vecinos.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas necesarias para mantener las condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y retirar.
En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos de protección necesarios.
Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.
En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE TUBOS DE INSTALACIÓN O RETIRADA DE CABLES;
m lineal de tubo realmente arrancado, medido según las especificaciones de la DT.

ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO;
Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

K2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

K21 DERRIBOS, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

K21Z ELEMENTOS AUXILIARES PARA DERRIBOS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K21ZR760.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Corte en paredes de obra de cerámica con el fin de abrir nuevos huecos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo del corte y protección de los elementos necesarios
- Realización del corte
- Limpieza de los escombros resultantes

CONDICIONES GENERALES:
Estará situada en los lugares especificados en la DT o, en su defecto, donde indique la DF.
Será recta y estará limpia. Su profundidad y anchura será constante y no tendrá bordes desportillados.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Al ejecutar el corte no se producirán daños en los elementos próximos al paramento (pavimento, paredes, forjados, etc.), tales como golpes, rayas, etc.
Se verificará que no exista ninguna instalación en servicio en la zona donde se realizará el corte.
Hay que comprobar que la estructura sea estable, al realizar el corte y, en su caso, apuntalar los elementos que indique la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud ejecutada realmente, medida según las especificaciones de la DT, comprobada y aceptada expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED22C4259FE7E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 45 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 45 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

P214-ORRNF.P214-ORRNG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador, considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Acer
- Morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Troçejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment troçejades i apilades per tal de facilitar-ne el seu transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de les condicions de transport, a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs. Aquest programa ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases.
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació
No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'haver-hi elements laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament o esllavissament.
No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir

les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'EDIFICACIONS:
El volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre el perfil abans de començar l'enderrocament i el perfil final.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE PEDRA O CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT D'ENTRAMAT AMB MOTLLURA DE PEDRA O CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT D'ENTRAMAT DE PEDRA, ARC INTERVAT DE PEDRA:
m de longitud realment executada amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Ordre de 9 de febrero de 1.975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

P221 EXCAVACIONES

P221B- EXCAVACIÓN DE ZANJA Y POZO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221B-EL75,P221B-EL71,P221B-EL70,P221B-EL80.

1.- DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Conjunto de operaciones necesarias para abrir dezanjas y pozos de cimentación, o de pase de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan, que dificulta el acceso de la maquinaria, de la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante. - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de la actuación.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que puedan interferir en las tareas. - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 46 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 46 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.
El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.
El fondo de la excavación quedará nivelado.
El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.
Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.
Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.
La calidad del terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Replanteo: ± 0,25%, ± 100 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Se protegerán los elementos que deban quedar ocultos.
Antes de iniciar el trabajo se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente: >= 6 m <= 6% - Tramos rectos: <= 12% - Curvas: <= 8% - Tramos antes de salir a la vía
- El talud será el determinado por la DF.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.
Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.
Si aparecen en la excavación materiales contaminados, las tierras y los materiales compuestos de desprendimiento.
Se deberá extraer el fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se prohibirá trabajar en condiciones que determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:
- Se tenga que trabajar dentro
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de aguas dentro de la excavación.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales.
Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.
Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.
Se protegerán los taludes y las paredes de la excavación.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y gestión de residuos.
Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.
Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua superficiales.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.
Incluye la parte proporcional de agotamientos, bombeos, protecciones provisionales, etc. necesarios para mantener las excavaciones en condiciones de seguridad frente a posibles inundaciones por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución de la unidad.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Código Técnico de Edificación (CTE).
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

P224 REFINO Y COMPACTACIÓN DE ELEMENTOS EXCAVADOS

P2241- REPASO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA, EXPLANADA O CAJA DE PAVIMENTO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2241-52SS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Suelo de zanja
- Explanada
- Caja de pavimento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso.
- Compactación de las tierras, en su caso

CONDICIONES GENERALES:
El apoyo se realizará antes de completar el elemento.
El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.
El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.
La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Tolerancias de ejecución:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 47 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 47 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita de la DF.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

P225 RELLENO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

P2255 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2255.DPIQ.P2255.DPHP.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Relleno, tendido y compactación de tierras o áridos en zonas que por su reducida extensión, por precauciones especiales o por otros motivos, no permita el uso de la maquinaria con las que se ejecuta normalmente el trabajo.
Se contemplan los siguientes tipos:
- Relleno y compactación de zanja con tierras
- Relleno de zanjas con tuberías o instalaciones con arena natural o arena reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
- Relleno de zanjas y pozos para drenajes, con gravas naturales o grava reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Aportación del material en caso de gravas, zahorras, o áridos reciclados
- Ejecución del relleno
- Compactación de las tierras
- Refino de taludes y refinado final, en caso necesario

CONDICIONES GENERALES:

Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.
Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.
El material de cada tongada tendrá las mismas características granulométricas.
El grado de compactación exigido será el adecuado para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido en el apartado correspondiente.
En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Las especificaciones cumplirán las especificaciones del pliego de condiciones.
Las especificaciones cumplirán las especificaciones del pliego de condiciones.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado (UNE 103501).

ZANJA:

Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 20 mm/m

- Niveles: ± 30 mm

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS:

El relleno estará formado por dos zonas:
- La zona baja de una altura de 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo
- La zona alta, el resto de la zanja

El material de la zona baja estará exento de materia orgánica. El material de la zona alta será de CONDICIONES GENERALES.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°C en el resto de materiales.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las cotas de los puntos de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
La ampliación o recrecido de rellenos existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.
Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.
El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se buscaría la uniformidad mezclándolos con los medios adecuados.
Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.
Se mantendrán las tongadas en superficie al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.
Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.
Después de llover no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.
El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a ambos lados de la estructura queden aproximadamente al mismo nivel.
Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación sea suficiente.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.
En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS:

El relleno definitivo se realizará una vez aprobada la instalación por la DF.
Se tomarán todas las precauciones necesarias para no que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería instalada.

GRAVAS PARA DRENAJES:

Se evitará la exposición prolongada del material a la intemperie.
El material se almacenará y utilizará de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de la base o por inclusión de materiales extraños es necesario proceder a su eliminación.
Cuando la tongada deba de estar constituida por materiales de granulometría diferente, se creará entre ellos una superficie continua de separación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones y drenajes (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A259FE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Control del extendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Control de la humedad de compactación como lote de control el material compactado en un día correspondiente a una misma procedencia y tongada de extendido, con una superficie máxima de 150 m2. Se realizarán 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17).
- Ensayo de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m2, y por lo menos una vez por capa de relleno. En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad in-situ (NLT-103).
- Toma de coordenadas y cotas a cada lado y sobre el eje de la plataforma en la coronación del relleno, y control de la anchura de la tongada extendida, cada 20 m lineales como máximo.
- Preparación de la superficie de asiento para evitar puntos bajos capaces de retener agua.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. En general, los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada. En el caso de rellenos de estribos o elementos en los que se pueda producir una transición brusca de rigidez, la distribución de los puntos de control se concentrará en las zonas próximas a dichos elementos.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar la ejecución del relleno hasta que no se hayan corregido los defectos observados en la base de asentamiento.
Dada la rapidez de la cadena operativa "extracción-compactación", la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los rellenos, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.
La densidad obtenida después de la compactación en coronación deberá ser superior al 100 % de la máxima obtenida en el Proctor Modificado (UNE 103501), y del 95 % en el resto de zonas. En todo caso, la densidad debe ser >= a la de las zonas contiguas al relleno.
El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre <= 5%.
El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el artículo correspondiente del PG-3.
En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificarán al doble sobre las capas corregidas.
Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P2A SUMINISTRO DE TIERRAS

P2A0- SUMINISTRO DE TIERRAS DE APORTACIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2A0-4ILS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro de tierra de aportación seleccionada, adecuada o tolerable.
CONDICIONES GENERALES:
Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de ejecución.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
Se considerará un incremento por esponjamiento, respecto al volumen teórico excavado, con los criterios siguientes:
- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P32 MUROS DE CONTENCIÓN

P320- ARMADURA PARA MUROS DE CONTENCIÓN, EN BARRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P320-D8YB.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o ancladas a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.
Se incluyen los despuntes considerado las armaduras para los siguientes elementos:
- Cimientos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza de las armaduras
- Limpieza del fondo del encofrado
- Colocación de los elementos separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Sujeción de la armadura al encofrado

CONDICIONES GENERALES:
Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la UNE 36831 sobre soldeo.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.
La disposición de las armaduras permitirán un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por completo por el hormigón.
En barras horizontales o con pendiente inferior a 45º respecto a la horizontal, la separación libre entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5 % de la sección nominal.
Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.
No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.
Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4359FE3E7663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 49 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 49 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Los empalmes se harán por soldadura.
Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.
El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los empalmes se harán siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832, y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.
Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los empalmes mediante soldadura se harán si, y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Las armaduras de espera estarán sujetas al empalmillado de los cimientos.
La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.
Para cualquier clase de armaduras pasivas; incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 49.5.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: >= 70 mm
Recubrimiento de las armaduras de anclaje:
La realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL en el artículo 49.5.1
Tolerancias de ejecución:
- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm (<= 50 mm, mínimo 12 mm) + 0,1 L (<=50 mm)
- Posición de anclaje: - 0,05L, + 0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm) + 0,1 L (<=50 mm)
(donde b es el lado menor de la sección del elemento) - En estribos y cercos: ± b/12 mm
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de pilares hormigonados en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solape de las armaduras.
Los empalmes por solapa en grupos de cuatro barras, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solape de las armaduras.
El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).
Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 70 mm, sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.
Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 49.5.2.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
En la zona de solape deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm
Distancia libre entre barras de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básica de anclaje (lb)
Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D
Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo
Longitud solape: a x lb neta:
(donde a: coeficiente indicado en la tabla 49.5.2.2; lb neta: valor de la tabla 49.5.1.2.b. del CÓDIGO ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo, no se producirán fisuras ni filtraciones en los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 43.4.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios especialistas con la calificación adecuada.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
BARRAS CORRUGADAS:
kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barras+empalmes)
- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferallada, dentro del elemento auxiliar)
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA
OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos principales: Limpieza de los encofrados.
- Rectitud - Aplomados - Alineaciones entre barras. - Rigidez del conjunto. - Limpieza de los elementos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desaturización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P32 MUROS DE CONTENCIÓN

P324- HORMIGONADO DE MUROS DE CONTENCIÓN (CE, EHE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P324-ÑYZ2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Hormigón para armar o en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón ligero de central o elaborado en obra, fabricado y que cumpla las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, vertido directamente desde camión, con bomba o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:
- Muros de contención.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3E6617382F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Hormigonado:
- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso
- Curado del hormigón

CONDICIONES GENERALES:
En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.
El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas
En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DF.
Las juntas de hormigonado no quedarán disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
En el caso de utilizar matacán, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin contacto entre ellas.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del capitulo 13 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, la UNE 36831.
No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.

Tolerancias de ejecución:
- Replanteo parcial de ejes: ± 20 mm
- Replanteo total de ejes: ± 50 mm
- Distancia entre juntas: ± 200 mm
- Anchura de las juntas: ± 5 mm
- Desviación de la verticalidad (H altura del muro): - H <= 6 m. Extrados: ± 30 mm; Intrados: ± 20 mm - 6 m. < H <= 15 m. Extrados: ± 24 mm; Intrados: ± 20 mm
- Espesor (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, -10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, -16 mm - Muros hormigonados contra el terreno: + 40 mm
- Desviación relativa de nivel de la arista superior del intrados, en muros vistos: ± 12 mm
- Acabado de la cara superior del alzado en muros vistos: ± 12 mm/3 m
- Desviación relativa de nivel de la arista superior del intrados o extrados: ± 6 mm/3 m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se cumplirán las prescripciones establecidas en la normativa aplicable, en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armaduras (artículo 43 del CÓDIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.
El hormigón se transportará desde la central hasta la obra en camiones hormigonera o camiones bañera, según convenga para la buena conservación de sus características

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 51 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 51 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

y la manera de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la dirección facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se seguirán los criterios establecidos en el artículo 13 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Si se requiere información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerometría) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P35 CIMIENTOS DE HORMIGÓN ARMADO

P353- LOSA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P353-SF38.P353-SFVV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación y refuerzo de elementos estructurales de cimentación y contención del terreno, con hormigón armado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Cimentación en zanja de hormigón armado, con parte proporcional de encofrado
- Muros de contención de hormigón armado
- Losa de cimentación de hormigón armado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación del plano de apoyo
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Montaje y colocación de los elementos que conforman la armadura
- Limpieza del fondo del encofrado
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado
- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante
- Tapado de las juntas entre piezas
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Aplomado y nivelado del encofrado
- Humectación del encofrado
- Vertido de hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado
- Maestreado y nivelado de la cara superior
- Curado del hormigón
- Desencofrado, desmoldeo y desencofrado y entrada en carga según el plan previsto
- Retirada del equipamiento y encofrados y entrada en carga según el plan previsto
- Retirada del equipamiento auxiliar, una vez que la pieza estructural esté en condiciones de soportar esfuerzos

CONDICIONES GENERALES:
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
No presentará coqueras, cantos rotos ni fisuras.
La superficie de hormigón no tendrá defectos superficiales significativos (coqueras, nidos de grava, etc.), que puedan afectar la durabilidad del elemento.
No se admitirá la presencia de rebabas, discontinuidad en el hormigonado, superficies deterioradas, alabeos, grietas, armaduras visibles ni otros defectos que perjudiquen su comportamiento en la obra o su aspecto exterior.
Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras

del paramento.
En la zona de solape deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la armadura solapada.

Fisuración máxima en función de la exposición ambiental definida en el artículo 27.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL:
- Elementos hormigón armado: - En clase de exposición X0, X1: <=0,4 mm - En clase de exposición XC1, XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En clase de exposición XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XS3: <= 0,2 mm
- Elementos hormigón pretensado: - En clase de exposición X0, X1: <= 0,2 mm - En clase de exposición XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5 del anexo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Tolerancias de ejecución; LOSAS, ZANJAS Y POZOS:
- Desviación en planta, del centro de gravedad: < 2% dimensión en la dirección considerada, ± 50 mm
- Nivel de la cara superior del cimiento: + 20 mm, - 50 mm
- Dimensiones en planta: - Cimientos encofrados: + 40 mm a - 20 mm - Cimientos hormigonados contra el terreno (D:dimensión considerada): - D <= 1 m: + 80 mm a - 20 mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm a - 20 mm - D > 2,5 m: + 200 mm a - 20 mm + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) (D:dimensión considerada); - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planeidad: - Cara superior de la cimentación: ± 16 mm/2 m - Caras laterales (cimientos encofrados): ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones que configuran la unidad de obra.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de esta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado y se comprobará la situación relativa de las armaduras, el nivel, aplomado y solidez del conjunto.
Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.
Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.
El desencofrado de cada elemento se hará sin golpes ni sacudidas.
Los encofrados de elementos planos que deban quedar vistos, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós. Esta contraflecha suele ser del orden de una milésima de la luz.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
No se procederá a hormigonar hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.
El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan establecido previamente que tendrá en cuenta las deformaciones de los encofrados.
El vertido del hormigón se hará desde una altura inferior a 1 m, sin que se produzcan disgregaciones.
Se evitará la desorganización de las armaduras, de las mallas y de otros elementos.
El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del elemento.
Durante el hormigonado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con el CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
C3 CIMENTACIÓN EN LOSA, ZANJA, MURO DE CONTENCIÓN:
m3 de volumen de cimentación o muro de contención ejecutado, medido de acuerdo con las especificaciones de la DT.
No incluye ninguna operación de movimiento de tierras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A259FE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 52 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 52 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación y refuerzo de elementos estructurales de cimentación y contención del terreno, con hormigón armado.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Cimentación en zanja de hormigón armado, con parte proporcional de encofrado
- Muro de contención de hormigón armado
- Losa de contención de hormigón armado, con parte proporcional de encofrado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación del plano de apoyo
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Limpieza del fondo del encofrado
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado
- Tapado de las juntas entre piezas
- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Aplomado y nivelado del encofrado
- Humectación del encofrado
- Vertido de hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado
- Maestreado y nivelado de la cara superior
- Curado del hormigón
- Retirada del apuntalamiento y encofrados y entrada en carga según el plan previsto
- Desmontaje, limpieza y almacenamiento del material auxiliar, una vez que la pieza estructural esté en condiciones de soportar esfuerzos

CONDICIONES GENERALES:

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.

No presentará coqueras, cantos rotos ni fisuras.

La superficie de hormigón no tendrá defectos superficiales significativos (coqueras, nidos de grava, etc.), que puedan afectar la durabilidad del elemento.

No se admitirá la presencia de rebabas, discontinuidad en el hormigonado, superficies deterioradas, alabeos, grietas, armaduras visibles ni otros defectos que perjudiquen su comportamiento en la obra o su aspecto exterior.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras de paramento.

En la zona de solape deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.

En la zona de solape deberá disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.

Fisuración máxima en función de la exposición ambiental definida en el artículo 27.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL:

- Elementos hormigón armado:
  - En clase de exposición X0, Xl: <= 0,4 mm
  - En clase de exposición XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
  - En clase de exposición XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XC1, XA1, XA2, XA3: <= 0,2 mm
- Elementos hormigón pretensado:
  - En clase de exposición X0, Xl: <= 0,2 mm
  - En clase de exposición XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5 del anexo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

MUROS DE CONTENCION:

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre juntas: ± 200 mm
- Anchura de las juntas: ± 5 mm
- Desviación de la vertical (H altura del muro): - H <= 6 m. Extrados: ± 30 mm, Intrados: ± 20 mm - H > 6 m. Extrados: ± 40 mm, Intrados: ± 24 mm
- Espesor (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm - Muros hormigonados contra el terreno: + 40 mm
- Desviación relativa de las superficies planas intrados o extrados: ± 6 mm/3 m
- Desviación relativa de las superficies planas intrados o extrados: ± 12 mm/3 m
- Acabado de la cara superior del alzado en muros vistos: ± 12 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.

Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.

Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una siguiente, se controlará la terminación de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.

Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado y se comprobará la situación relativa de las armaduras, el nivel, aplomado y solidez del conjunto.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una nueva inspección antes de hormigonar.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera concavidad en el intradós.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y se procurará que estos sean de un material apropiado para que no produzcan fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.

El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan establecido previamente que tenga en cuenta la posible aparición de juntas de hormigonado.

El vertido del hormigón se hará desde una altura inferior a 1 m, sin que se produzcan disgregaciones.

Se evitará la desorganización de las armaduras, de las mallas y de otros elementos.

El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del elemento.

Una vez rellenado el elemento no se corregirá su nivelación.

Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

CIMENTACIÓN EN LOSA, ZANJA, MURO DE CONTENCIÓN:

m3 de volumen de cimentación o muro de contención ejecutado, medido de acuerdo con las especificaciones de la DT.

No incluye ninguna operación de movimiento de tierras.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P3C LOSAS

P3C0- ARMADURA PARA LOSAS DE CIMIENTOS, EN BARRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C0-308E.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P35 CIMIENTOS DE HORMIGÓN ARMADO

P354- MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P354-IRCCL,P354-IOCYL,P354-IRCCJ,P354-IRCYL.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o anclados a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.

Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza del fondo del encofrado
- Limpieza de las armaduras
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de la armadura al encofrado

CONDICIONES GENERALES:

Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la UNE 36831.

Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT.

Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas no previstos en la DT.

Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.

Las armaduras permitirán un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por el hormigón.

En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.

La disposición de las armaduras y, en su caso, de sus empalmes, será tal que permita el paso del hormigón sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.

No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.

Los empalmes se harán por solape o por soldadura.

Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.

Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.

Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan la transmisión de fuerzas entre barras sin alcanzar deslizamientos mayores de los dos barras que se unen, y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.

El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la siguiente. Los elementos a soldar deberán estar al menos parcialmente enfrentados, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL artículo 49.5.2.

En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.

Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL con los procedimientos descritos en la UNE 36832.

Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.

Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.

Los separadores cumplirán lo especificado en el artículo 49.5.2.4 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y las barras principales mediante un atado simple u otro procedimiento idóneo. En ningún caso se hará con puntos de soldadura cuando la armadura esté dentro de los encofrados.

Las armaduras de espera estarán sujetas al empanillado de los cimientos.

Las armaduras se aprobarán la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.

En ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Para cualquier clase de armaduras pasivas; incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en el artículo 49.5.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.

Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: >= 70 mm

Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D
La realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición y longitud de barras y/o malla de acero, en formación de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o anclados a elementos de hormigón existentes, o el artículo 49.5.1
Tolerancias de ejecución:
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), +0,10 L (<=50 mm)
- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), +0,10 L (<=50 mm)
(donde b es el lado menor de la sección del elemento) - En estribos y cercos: ± b/12 mm
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

BARRAS CORRUGADAS:

Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solapo.

El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).

No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.

Los empalmes por solapo de barras agrupadas cumplirán el artículo 49.5.2.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

En prolongación de solapo deberán disponerse grupos de cuatro barras.

Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm

Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básicos de anclaje (lb)

Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D

Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo

Longitud solape: a x lb neta:
(donde: a coeficiente indicado en la taula 49.5.1.2.2; lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b. del CÓDIGO ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

CONDICIONES GENERALES:

El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.

No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón.

Se colocarán separadores de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 43.4.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.

En el caso de realizar soladuras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

3.- CONTROL DE CALIDAD Y CRITERIO DE MEDICION

BARRAS CORRUGADAS:

kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- El peso unitario para su cálculo será el teórico
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá multiplicando la longitud total de las barras (barra+empalmes) de cada designación por el peso unitario correspondiente, según el tipo de acero.

En el caso de realizar soladuras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

BARRAS CORRUGADAS:

kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- El peso unitario para su cálculo será el teórico
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes) de cada designación por el peso unitario correspondiente, según el tipo de acero.

Se medirá y abonará por kg de barra de acero corrugado, incluso p.p. de solapes, alambre de atado, separadores, ganchos, despuntes y mermas, elaborada y colocada en obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada, dentro del elemento auxiliar)

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006 de octubre 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos: Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
-Inestitud. -Anclajes entre las barras. -Rigidez del conjunto. -Limpieza de los elementos.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 54 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 54 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P3C LOSAS

P3C2: ENCOFRADO PARA LOSAS DE CIMIENTOS

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C2-4245,P3C2-4247.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Montaje y desmontaje de los elementos metálicos, de madera, de cartón, o de otros materiales, que formen el molde en el que se verterá el hormigón.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado
- Tapado de las juntas entre piezas
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Aplomado y nivelación del encofrado
- Colocación de separadores prismáticos en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta
- Humectación de encofrado si es de madera
- Desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar
La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.
CONDICIONES GENERALES:
Antes de su montaje se ha de disponer de un proyecto de la cimbra en donde han de quedar reflejados como mínimo:
- Especificación de seguridad de la cimbra, límite de deformaciones antes y después del hormigonado
- Planos ejecutivos de la cimbra y sus componentes
- Pliego de prescripciones técnicas de la cimbra y sus elementos, como perfiles metálicos, tubos, grapas, etc..
Se ha de disponer un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, donde figuren los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflecha, cargas, desclavamiento y desmantelamiento.
La DF podrá solicitar certificado donde se garantice que sus componentes cumplen con las especificaciones del pliego de condiciones técnicas
Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.
Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se realice a la DF certificado emitido por una entidad de control conforme los paneles han recibido un tratamiento superficial adecuado.
El interior del encofrado estará pintado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos.
La DF autorizará, en cada caso, la colocación de estos productos.
El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente, facilitará a la DF un certificado en donde se reflejen las características de dichos productos y de los posibles efectos sobre el hormigón.
No se utilizará gasoil, grasas o similares como desencofrantes. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.
Los encofrados deberán cumplir las características siguientes:
- Estanqueidad de las juntas entre paneles, evitando fugas de agua o lechada
- Resistencia a la presión del hormigón fresco y a los efectos de la compactación mecánica

- Alineación y verticalidad especialmente en el cruzamiento de pilares y forjados
- Mantenimiento geométrico de los paneles, moldes y encofrados, con ausencia de abombamientos fuera de tolerancias
- Limpieza de las caras interiores evitando residuos propios de la actividad
Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin golpes ni sacudidas.
Tendrá marcada la altura para hormigonar.
Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.
Estará limpio y libre de cuerpos extraños antes de su separación depende de la carga total del elemento.
Irán debidamente trabados en los dos sentidos.
Las cimbras se estabilizarán en las dos direcciones para que el apuntalamiento resista los esfuerzos horizontales producidos durante la ejecución de los forjados, pudiéndose realizar de las siguientes formas:
- Arriostrado de los puntales en las dos direcciones con tubos o abrazaderas, resistiendo los empujes horizontales y una fuerza como mínimo de las cargas verticales.
- Disposición de estribos y pilares o muros, comprobando que disponen de la capacidad resistente y rigidez suficientes
- Disposición de torres de cimbra en las dos direcciones y a las distancias necesarias
Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.
Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.
El desencofrado se realizará de forma que no produzca sacudidas ni golpes en el hormigón.
Se desencofrará la pieza si durante este intervalo no ha producido temperaturas bajas o otras causas que puedan alterar el procedimiento normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto o los costeros horizontales no se retirarán antes de los 7 días, con las mismas salvedades anteriores.
La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.
En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado.
No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar sin la autorización de la DF.
Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.
Se encofrados con la posibilidad de movimiento durante la ejecución (trepantes o deslizantes) la DF podrá exigir que se justifique suficientemente a su utilización en la estructura, para poder evaluar su comportamiento durante la ejecución.
Si se utilizan tableros de madera, las juntas entre estos han de permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que permitan el escape de pasta o lechada durante el hormigonado, ni reproduzcan esfuerzos o deformaciones anormales. Para evitarlo se podrán autorizar un sellado adecuado
Tolerancias generales de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:
- Movimientos del conjunto (L=luz): <= 1/1000
- Planeidad: - Hormigón visto: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensión - Para revestir: ± 15 mm/m
Tolerancias particulares de montaje y deformaciones del encofrado para el hormigonado:

	Parcial	Total	Dimensiones	Aplomado	Horizontalidad
Zanjas y pozos	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
Muros	± 20 mm	± 50 mm	+ 60 mm	-	-
Recales	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Basamentos	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	-
Encapados	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilares	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Vigas	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Dinteles	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Puntchos	± 10 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 5 mm	-
Forjados	± 5mm/m	± 50 mm	-	± 2 %	± 30 mm/m
Losas	-	± 50 mm	- 40 mm	-	-
Membranas	-	-	+ 60 mm	-	-
Estribos	-	± 30 mm	-	-	-
	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	-

MOLDES RECUPERABLES:
Los moldes se colocarán bien alineados, de manera que no supongan una disminución de la sección

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738 2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 55 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 55 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

de los nervios de la estructura.
No tendrán deformaciones, cantos rotos ni fisuras.
El desmontaje de los moldes se efectuará procurando no estropear los cantos de los nervios hormigonados.
Los moldes ya usados y que sirvan para unidades repetidas, se limpiarán y rectificarán.
HORMIGON PRETENSADO:
Los encofrados próximos a las zonas de anclaje tendrán la rigidez necesaria para que los ejes de los tendones se mantengan normales a los anclajes.
Los tendones se mantendrán rectos en el interior de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán la distribución de cargas durante el tensado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado al hormigón.
El descimbrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.
HORMIGON VISTO:
Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas, serán lisas, no tendrán imperfecciones ni rebabas.
Se colocarán angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado o cualquier otro procedimiento eficaz para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas.
La DF podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado en el caso de que se trate de madera para evitar que absorba el agua contenida en el hormigón y se ha de comprobar la situación relativa de las armaduras, su nivel, el aplomado y la solidez del conjunto
No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.
La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.
El suministrador de los puntales debe justificar y garantizar sus características y las condiciones que se han de utilizar.
Si se prevén movimientos diferenciales, antes del tesado se retirarán los costeros de los encofrados y cualquier elemento de los mismos que no sea portante de la estructura.
En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta.
Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.
El hormigonado se realizará durante el periodo de tiempo en que el desencofrante esté activo.
El hormigonado cada elemento se realizará de forma continua, de manera que las juntas frías y las diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.
El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.
El desencofrado y descimbrado no se realizará hasta que el hormigón alcance la resistencia necesaria para soportar con seguridad y sin excesivas deformaciones los esfuerzos a los que estará sometido
Se prestará especial énfasis durante el desencofrado en la retirada de cualquier elemento que pueda impedir el libre movimiento de las juntas de retracción, asiento o dilatación así como de las articulaciones.
No se retirará ningún puntal sin la autorización previa de la DF.
No se desapuntalará de forma súbita, y se tomarán precauciones que impidan el impacto de sopandas y puntales en los forjados
Para facilitar la limpieza del fondo del encofrado se dispondrán aberturas provisionales en la parte inferior del encofrado.
Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación del hormigón. Estas aberturas se dispondrán con un espaciamiento vertical y horizontal no más grande de un metro, y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.
En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos verticales de mayor de 10.
ELEMENTOS HORIZONTALES:
Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós. Esta contraflecha suele ser del orden de una milésima de la luz.
Los puntales se colocarán sobre durmientes de reparto cuando se transmitan cargas al terreno o a forjados aligerados. Cuando estos se dispongan sobre el terreno se ha de asegurar que no sufrirán asientos.
Los puntales se arriostrarán en dos direcciones perpendiculares
Los puntales transmitirán la fuerza que reciban y permitirán finalmente un desapuntalado sencillo
En los puentes se deberá asegurar que las deformaciones de la cimbra durante el hormigonado no afecte negativamente a otras partes de la estructura ejecutadas con anterioridad.
En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT y que se encuentre en contacto con el

hormigón.
Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los encofrados y los elementos de acabado de las esquinas para hormigón visto, como son berenjenos u otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.
La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos < 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deducen 100%
En los huecos que no se deduzcan, la medición incluye la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos. En el caso que se deduzca el 100% del hueco, se deben medir también la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 CIMIENTOS, CONTENCIONES Y TÚNELES

P3C LOSAS

P3C6- HORMIGONADO DE LOSAS DE CIMENTACIÓN

0 - ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C5-ISAA.P3C5-MX15.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Hormigonado de estructuras y elementos estructurales, con hormigón en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón ligero, de central o elaborado en la obra en planta dosificadora, que cumpla las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL, vertido directamente desde camión, con bomba o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:
- Losas de cimentación
La ejecución completa de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Hormigonado:
- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso
CONDICIONES GENERALES:
En la ejecución del elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la normativa aplicable, en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armadura (artículo 43 del CÓDIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.
El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas
En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones, coqueras en la masa.
Para hormigón visto se tendrá especial cuidado en la puesta en la DF.
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
En el caso de elementos de gran canto, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin solapes ni huecos entre ellas.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del capítulo 13 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras,

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 56 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 56 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

huecos de asentador, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.

LOSAS DE CIMENTACIÓN:
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo parcial de ejes: ± 20 mm
- Replanteo total de ejes: ± 50 mm
- Horizontalidad: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Niveles: ± 20 mm
- Dimensiones del elemento: ± 30 mm

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el punto 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
HORMIGONADO:
Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.
La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°c.
El hormigonado durante heladas o nevadas se interrumpirá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°c. Fuera de estos límites, la temperatura para hormigonar estará entre 5°c y 40°c. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°c. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.
Si el encofrado es de madera, tendrá la humedad necesaria para que no absorba agua del hormigón.
No se hormigonará sobre elementos que hayan sufrido deformaciones inadmisibles, hasta que se admita el eliminación en moldes que deban estar en contacto con el hormigón siempre que pueda facilitarse a la DF un certificado, elaborado por una entidad de control y firmado por una persona física, que los paneles empleados han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial que evitar la reacción con los álcalis del cemento.
No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en el caso de que hubiera transcurrido más de 1 hora desde la fabricación del hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.
Si el hormigonado se suspendiera en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.
En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.
Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se producen desplazamientos de armaduras, ni de moldes, ni de elementos ya hormigonados.
La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.
Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.
Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta
Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.
Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.
HORMIGON ESTRUCTURAL:
La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.
Se vibrará más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.
LOSAS DE CIMENTACIÓN:
El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del elemento.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
HORMIGONADO:
m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCION. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Aprobación del plan de hormigonado presentado por el contratista
- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del replanteo, geometría, limpieza y tolerancias.
- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.
- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes de hormigonar.
- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.
- Vigilancia del hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.
- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.
- Toma de coordenadas y cotas de los puntos que deban recibir prefabricados, después del hormigonado.
CONTROL DE EJECUCION. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE EJECUCION. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según el capítulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
De las estructuras proyectadas y construidas en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:
- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares.
- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reune ciertas condiciones necesarias para el fin previsto, aplicando para ello los procedimientos de carga y los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerometro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

P4 ESTRUCTURAS

P45 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

P45C HORMIGONADO DE LOSAS Y BANCADAS

P45C1- HORMIGONADO DE LOSAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P45C1-LUT7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 57 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 57 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

hormigón autocompactante y hormigón ligero, de central o elaborado en la obra en planta dosificadora, o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:
- Losas y bancadas
- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del hormigón encofrado
- Vertido del hormigón mediante vibrado, en su caso
- Compactación del hormigón
- Curado del hormigón

En NINGUNA CASO se ejecutará ningún elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la normativa aplicable, en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armadura (artículo 43 del CODIGO ESTRUCTURAL) en función de las clases de exposición.
El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas
En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen principio de fraguado.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Las superficies del elemento no quedarán disminuidas en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
Registro de la característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del capítulo 19 de la UNE 36831.
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación en medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.
HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS:
Tolerancias de ejecución:
Tolerancias de ejecución en piezas (antes de retirar puntales): ± 20 mm
- Sección transversal (D: dimensión considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviación de la cara encofrada respecto al plano teórico: - Aristas exteriores pilares vistos y juntas en hormigón visto: ± 6 mm/3 m - Resto de elementos: ± 10 mm

Las tolerancias de ejecución especificado en el anejo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las tolerancias de ejecución especificado en el anejo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION
HORMIGONADO:
Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.
La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°c.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°c.
Las temperaturas de fabricación del hormigón estarán comprendidas entre los límites que durante las 48 h siguientes la temperatura ambiente no descienda de 0°c. Puesta de estos límites el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.
Si el encofrado es de madera, tendrá la humedad necesaria para que no absorba agua del hormigón.
No se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.
Según el capítulo 11 artículo 18.3 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.
No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.
Si el vertido del hormigón se efectúa con bomba, la DF aprobará la instalación de bombeo previamente al hormigonado.
No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.
Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se produzcan desplazamientos de la armadura.
La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.
El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.
En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.
Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.
Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.
Antes del hormigonado de la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta
Se prohíbe expresamente el empleo de las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.
Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.
Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del hormigón estructural.
La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.
Se vibrará más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.
Si el elemento es pretensado no se dejarán más juntas de las previstas explícitamente en la DF.
En caso de que se haya de interrumpir el hormigonado, las juntas serán perpendiculares a la resultante del trazado de las armaduras activas, y no se volverá a hormigonar hasta que la DF las haya examinado.
Si el elemento es pretensado y no se utiliza hormigón autocompactante, se vibrará con especial cuidado la zona de anclajes.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
HORMIGONADO:
Se medirá según lo medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: CONDICIONES DE CONTROL:
Los puntos de control serán los siguientes:
- Aprobación del plan de obra presentado por el contratista
- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del estado de limpieza y entrada de agua en todo el recinto.
- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.
- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes del hormigonado.
- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.
- Inspección del proceso de hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.
- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.
- Toma de coordenadas y cotas de los puntos que deban recibir prefabricados, después del hormigonado.

Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE EJECUCIÓN: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Se comprobará el cumplimiento de las condiciones geométricas de acabado, según el capítulo 5 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- Ensayos de información complementaria.

De las estructuras proyectadas y construidas en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, solo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:
Cuando así lo dispongan las instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 58 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 58 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reune ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles de la obra acabada se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 12 artículo 55 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerometro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

P4 ESTRUCTURAS

P45 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

P45C HORMIGONADO DE LOSAS Y BANCADAS

P45C7- LOSA DE HORMIGÓN ARMADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P45C7-P4RR.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de elementos estructurales de hormigón armado. La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- losa inclinada de hormigón armado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación del plano de apoyo
- Montaje y colocación del encofrado del encofrado y su apuntalamiento
- Aplomado y nivelación del encofrado con un producto desencofrante
- Pintado de las superficies interiores del encofrado
- Tapado de las juntas entre piezas del encofrado
- Marcado de las líneas de replanteo de los casetones o ejes de las armaduras en el caso de forjados y losas
- Colocación de los casetones o del aligerador en el caso de forjados
- Selección de los elementos que forman la armadura
- Limpieza de las armaduras
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza del fondo del encofrado
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado
- Reglado y nivelación de la cara superior del hormigón en el caso de forjados y losas
- Curado del hormigón
- Desencofrado, desmoldeo, desapuntalamientos y de los encofrados y entrada en carga según el plan previsto
- Protección del elemento frente a cualquier acción mecánica, climática o química
- Desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar, cuando el elemento estructural está en disposición de soportar los esfuerzos

CONDICIONES GENERALES:
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas,

o elementos adheridos
La superficie de hormigón no tendrá defectos significativos (coqueras, nidos de grava, etc.), que puedan afectar la durabilidad del elemento.
No se admitirá la presencia de rebabas, discontinuidad en el hormigonado, superficies deterioradas, alabeos, grietas y armaduras visibles ni otros defectos que perjudiquen su comportamiento en la obra o su aspecto exterior.
La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de no ser así, ordenará las reparaciones oportunas.
No se reiniciarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.
Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.
En la zona de solape deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Ejecución de la armadura en función de la exposición ambiental definida en el artículo 27.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL:
- Elementos hormigón armado: - En clase de exposición X0, Xl: <=0,4 mm - En clase de exposición XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En clase de exposición XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En clase de exposición XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elementos hormigón pretensado: - En clase de exposición X0, X1: <= 0,2 mm - En clase de exposición XC2, XC3, XC4, XF1, XF3, XS1, XS2, XA1, XA2, XD1, XD2, XD3: <= 0,1 mm

Vibración XC2. Cumplirá lo especificado en el apartado 4.3.4 del DB-HE
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad de líneas y superficies (H altura del punto considerado): - H <= 6 m: ± 24 mm
- 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Desviaciones laterales: - Pieza: ± 24 mm - Juntas: ± 16 mm
- Nivel cara inferior de piezas (antes de retirar puntales): ± 20 mm
- Planeidad: - Hormigón visto: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensión - Para revestir: ± 15 mm/m
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5 del anexo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
FORJADOS Y LOSAS:
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad medida con regla de 3 m antes de retirar puntales: - Acabado reglado mecánicamente ± 12 mm/3 m - Acabado maestreado con regla ± 8 mm/3 m - Acabado liso ± 5 mm/3 m - Acabado muy liso ± 3 mm/3 m
- Espesor de la capa de compresión: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El proceso de ejecución de las unidades de obra será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones de ejecución de las mismas.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de esta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado y se comprobará la situación relativa de las armaduras, de elementos de anclaje, de juntas, etc.
No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras y encofrados.
En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.
No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.
Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.
Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias durante los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.
La colocación de los casetones se realizará cuidando de que no reciban golpes que puedan dañarlos.
En ningún caso se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de la masa.
El vertido del hormigón se iniciará en los extremos y avanzará en toda la altura del elemento.
El hormigonado continuará hasta el extremo opuesto.
Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con el CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
FORJADOS Y LOSAS:
m² de superficie de forjado o losa ejecutado según las especificaciones de la DT.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528338 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5D5A905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528338 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 59 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 59 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los encofrados y los elementos de acabado de las esquinas para hormigón visto, como son bareneos u otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.
La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deducen el 100%

En cualquier caso, la medición incluye la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos. En el caso que se deduzca el 100% del hueco, se deben medir también la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURAS

P4B ARMADURAS PASIVAS

P4B8- ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA, EN BARRAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4B8-D6GK

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o ancladas a elementos de hormigón existentes, o semejantes, según las armaduras para los siguientes elementos:
Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos estructurales de hormigón armado
- Elementos estructurales de hormigón armado
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza de las armaduras
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Sujeción de la armadura al encofrado
CONDICIONES GENERALES:
Para la fabricación, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT.
El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.
La disposición de las armaduras permitirán un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.
Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zona de empalme.
No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.
Los empalmes se harán por solapo o por soldadura donde la armadura trabaje a su máxima carga.
Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.
El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1

del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL artículo 49.5.2.
En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas, prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, con los procedimientos descritos en la UNE 36832.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.
Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los estribos de pilares o vigas se unirán a las barras principales mediante un atado simple u otro sistema que asegure su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Los estribos de pilares o vigas se unirán a las barras principales mediante un atado simple u otro procedimiento idóneo. En ningún caso se hará con puntos de soldadura cuando la armadura esté dentro de los encofrados.
Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.
Cuando se interrumpa el hormigonado de una pieza de reparto en medio de éste en una junta de trabajo, se colocará una malla de reparto según el artículo 44.2.1.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, excepto en el caso de elementos que queden enterrados.
La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.
Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 49.5.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL en el artículo 49.5.1
Tolerancias de ejecución:
- Longitud anclaje y solape: - 0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm
- En estribos y cercos: ± b/12 mm (donde b es el lado menor de la sección) pero no mayor de 50 mm
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
BARRAS CORRUGADAS:
Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes por solapo.
Se prohíbe el empalme por solapo en grupos de cuatro barras.
Se permite el empalme entre armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm
Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básica de anclaje (Lb)
Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D
Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo
Longitud solape: a x lb neta:
(donde: a coeficiente indicado en la taula 49.5.2.2; lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b; del CÓDIGO ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A259FE3E7617382F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 60 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 60 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.8.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Se prohíbe el uso de separadores metálicos, trozos de ladrillo, hormigón, etc.), si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

BARRAS CORRUGADAS:

Kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- El peso calculado según las especificaciones de la DT, que será el utilizado.
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes)
- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada,

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos: - Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
- Rectitud. - Ataduras entre las barras. - Rigidez del conjunto. - Limpieza de los elementos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS: La ejecución está confiada a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

P4 ESTRUCTURAS

P4D ENCOFRADOS Y ALIGERADORES

P4D5- ENCOFRADO INDUSTRIALIZADO PARA MUROS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4D5-01VM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Montaje y desmontaje de los elementos metálicos, de madera, de cartón, o de otros materiales, que forman el molde en el que se verterá el hormigón.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado
- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante
- Tapado de las juntas entre piezas
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Aplomado y nivelación del encofrado
- Disposición de aperturas provisionales en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta

- Humectación del encofrado, si es de madera
- Desmontaje y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar

La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.
Antes de su montaje se ha de disponer de la cimbra en donde han de quedar reflejados CONDICIONES GENERALES:
como mínimo:
- Justificación de seguridad de la cimbra, límite de deformaciones antes y después del hormigonado
- Pliego de prescripciones técnicas de la cimbra y sus elementos, como perfiles metálicos, tubos, grapas, etc.

Se ha de disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, donde figuren los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflecha, cargas, desclavamiento y desmantelamiento.
La DF dispondrá de un certificado donde se garantice que sus componentes cumplen con las especificaciones de proyecto.
Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.
Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento anticorrosivo.
El interior del encofrado estará limpio y libre de cualquier material suelto antes del hormigonado.
El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.
Antes de la aplicación, se facilitará a la DF. un certificado en donde se reflejen las características del desencofrante, así como las instrucciones de uso.
No se utilizará gasoil, grasas o similares como desencofrantes. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.
Los encofrados deberán cumplir las características siguientes:
- Estanquidad de las juntas entre paneles, evitando fugas de agua o lechada
- Resistencia a la presión del hormigón fresco y a los efectos de la compactación mecánica
- Alineación y verticalidad, especialmente en el cruzamiento de pilares y forjados
- Indeformabilidad geométrico de los paneles, moldes y encofrados, con ausencia de abombamientos fuera de tolerancias
- Limpieza de las caras interiores evitando residuos propios de la actividad

Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin golpes ni sacudidas.
Tendrá marcada la altura para hormigonar.
Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.
El encofrado deberá soportar las acciones de hormigonado y su separación depende de la carga total del elemento.
Irán provistos de puntales de apoyo o de cimbra.
Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.
Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.
El desencofrado de costeros verticales de elementos de pequeño canto, podrá hacerse a los tres días de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se han producido temperaturas bajas u otras circunstancias especiales.
Los costeros verticales de elementos de gran canto o los costeros horizontales no se retirarán antes de los 7 días, con las mismas salvedades anteriores.
La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.
En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado.
Se cuidará especialmente el desencofrado en tiempo caluroso, ya que las superficies expuestas se secan rápidamente y pueden retraerse antes de haber alcanzado suficiente resistencia a tracción, mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que permitan el escape de pasta o lechada durante el hormigonado, ni reproduzcan esfuerzos o deformaciones anormales. Para evitarlo se podrán autorizar un sellado adecuado
Tolerancias generales de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:
- Movimientos locales del encofrado: <= 5 mm
- Movimientos del conjunto (=tuzi): <= 1/1000
- Planeidad - Hormigon visto: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensión - Para revestir: ± 15 mm/m

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 61 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 61 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Tolerancias particulares de montaje y deformaciones del encofrado para el hormigonado:

	Replanteo ejes	Dimensiones	Aplomado	Horizontalidad
	Parcial | Total			
Muros	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recales	± 20 mm | ± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostras	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basamentos	± 20 mm | ± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Encepados	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilares	± 10 mm | ± 30 mm	± 0,5 %	± 20 mm	-
Vigas	± 10 mm | ± 30 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Dinteles	± 10 mm | -	± 10 mm	± 5 mm	-
Zunchos	- | -	± 10 mm	± 5 mm	-
Forjados	± 5mm/m | ± 50 mm	-	-	-
Losas	- | ± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranas	- | -	+ 60 mm	-	-
Estribos	- | ± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOLDES RECUPERABLES:
Los moldes se colocarán bien alineados, de manera que no supongan una disminución de la sección de los nervios de la estructura. Cantos rotos ni fisuras.
No tendrán deformaciones, cantos rotos ni fisuras.
Los moldes ya usados y que sirvan para unidades repetidas, se limpiarán y rectificarán.

HORMIGON PRETENSADO:
Los encofrados próximos a las zonas de anclaje tendrán la rigidez necesaria para que los ejes de los tendones se mantengan normales a los anclajes.
Los encofrados y moldes permitirán las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán la distribución de cargas durante el tensado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado a la pieza.
El desencofrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.

HORMIGON VISTO:
Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas, serán lisas, no tendrán rebabas ni irregularidades.
Se colocarán en las caras exteriores del encofrado o cualquier otro procedimiento que garantice un acabado de calidad.
La DF podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado en el caso de que se trate de madera para evitar que absorba el agua contenida en el hormigón, y se ha de comprobar la situación relativa de las armaduras.
No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.
La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.
El suministrador de los puntales debe justificar y garantizar sus características y las condiciones en que se han de utilizar.
Si el elemento se debe pretensar, antes del tesado se retirarán los costeros de los encofrados y cualquier elemento de los mismos que no sea portante de la estructura, así como la fecha en que se ha desencofrado el elemento se hará sin golpes ni sacudidas.
Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.
El hormigonado se realizará durante el período de tiempo en que el desencofrante esté activo.
Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha desencofrado del elemento.
El desencofrado y desencimbrado no se realizará hasta que el hormigón alcance la resistencia necesaria para soportar con seguridad y sin excesivas deformaciones los esfuerzos a los que estará sometido con posterioridad.
Se pondrá especial énfasis durante el desencofrado en la retirada de cualquier elemento que pueda impedir el libre movimiento de las juntas de retracción, asiento o dilatación así como de las articulaciones.

No se retirará ningún puntal sin la autorización previa de la DF.
No se desapuntalará de forma súbita, y se tomarán precauciones que impidan el impacto de sopandas y puntales en los forjados
ELEMENTOS VERTICALES:
Para facilitar la limpieza del fondo del encofrado se dispondrán aberturas provisionales en la parte inferior del encofrado.
Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación de un metro, y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.
En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos verticales de esbeltez mayor que 10.
ELEMENTOS HORIZONTALES:
Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós.
Los puntales se colocarán sobre durmientes de reparto cuando se transmitan cargas al terreno o a forjados aligerados. Cuando estos se dispongan sobre el terreno se ha de asegurar que no sufrirán asientos.
Los puntales se arriostrarán en dos direcciones perpendiculares
En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.
3.- CONTROL DE CALIDAD DE EJECUCIÓN
m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT y que se encuentre en contacto con el hormigón.
Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los encofrados y los elementos de acabado de las esquinas para hormigón visto, como son berenjenos u otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.
La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo con los siguientes criterios:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen.
- Huecos > 1 m2: Se deducen el 100%
En los huecos que no se deduzcan, la medición incluye la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos. En el caso que se deduzca el 100% del hueco, se deben medir también la superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.
4.- NORMATIVA DE CONFIRMACIÓN OBLIGATORIO
NORMATIVA DE CONFIRMACIÓN OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURAS

P4D ENCOFRADOS Y ALIGERADORES

P4DC- ENCOFRADO PARA LOSAS Y BANCADAS

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4DC-3UY1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Montaje y desmontaje de los elementos metálicos, de madera, de cartón, o de otros materiales, que forman el molde en el que se verterá el hormigón.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación del plano de apoyo
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Pintado de las superficies interiores del encofrado con un producto desencofrante
- Tapado de las juntas entre piezas
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento
- Aplomado y nivelación del encofrado
- Disposición de aperturas provisionales en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta
- Humectación del encofrado, si es de madera

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026:2.16.724.1.3.1.1.2.1.9:20240830155458:HTYD0-AB6VM-62INE:1528388:.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig:1:1:1

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 62 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 62 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Desencofrado y retirada del encofrado y de todo el material auxiliar

La partida incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.

CONDICIONES GENERALES:

Antes de su montaje se ha de disponer de un proyecto de la cimbra en donde han de quedar reflejados como mínimo:

- Justificación de seguridad de la cimbra, límite de deformaciones antes y después del hormigonado
- Planos ejecutivos de la cimbra y sus componentes
- Planos, especificaciones técnicas de la cimbra y sus elementos, como perfiles metálicos, tubos, grapas, etc.

Se ha de disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, donde figuren los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflecha, cargas, desclavamiento y desmantelamiento.

La DF dispondrá de un certificado donde se garantice que sus componentes cumplen con las especificaciones del pliego de condiciones técnicas.

Los elementos de cimbrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.

Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado emitido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento

La DF autorizará el encofrado después de haber inspeccionado la correcta ejecución de la cimbra.

El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

Antes de la aplicación, se facilitará a la DF. un certificado en donde se reflejen las características del desencofrante y de los posibles efectos sobre el hormigón. Se usarán barnices antiadherentes a base de siliconas o preparados de aceites solubles en agua o grasas en disolución.

Los encofrados deberán cumplir las características siguientes:

- Estanqueidad de las juntas entre paneles, evitando fugas de agua o lechada
- Resistencia a la presión del hormigón fresco y a los efectos de la compactación mecánica
- Alineación y verticalidad, especialmente en el cruzamiento de pilares y forjados
- Mantenimiento geométrico de los paneles, moldes y encofrados, con ausencia de abombamientos fuera de tolerancias
- Limpieza de las caras interiores evitando residuos propios de la actividad

Tendrá marcada la altura para hormigonar.

Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin golpes ni sacudidas.

Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.

El número de puntales de soporte del encofrado y su separación depende de la carga total del elemento.

Las tablas horizontales estarán en las dos direcciones para que el apuntalamiento resista los esfuerzos horizontales producidos durante la ejecución de los forjados, pudiéndose realizar de las siguientes formas:

- Arriostrado de los puntales en las dos direcciones con tubos o abrazaderas, resistiendo los empujes horizontales y un 2% como mínimo de las cargas verticales
- Transmisión de esfuerzos a pilares o muros, comprobando que dispongan de la capacidad resistente

- Disposición de torres de cimbra en las dos direcciones y a las distancias necesarias

Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de pequeño canto, podrá hacerse a los tres días de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se ha producido temperaturas bajas u otras circunstancias desfavorables. Los costeros horizontales no se retirarán antes de los 7 días, con las mismas salvedades anteriores.

La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.

En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado. Normalmente se retirarán los costeros o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.

En encofrados con la posibilidad de movimiento durante la ejecución (trepantes o deslizantes) la DF podrá exigir una prueba sobre un prototipo, previamente a su utilización en la estructura, para poder revisar su comportamiento durante la ejecución.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.

Si se utilizan tableros de madera, las juntas entre estos han de permitir el entumecimiento de las

mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que permitan el escape de pasta o lechada durante el hormigonado, ni reproduzcan esfuerzos o deformaciones anormales. Para evitarlo se podrán autorizar un sellado adecuado

Tolerancias generales de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:

- Movimientos locales del encofrado: <= 5 mm
- Movimientos del conjunto (l=luz): <= l/1000 + 5 mm

Tolerancias particulares de montaje y deformaciones del encofrado para el hormigonado:

	Replanteo ejes	Dimensiones/Aplomado/Horizontalidad	
	Parcial | Total		
Cargas y pozos	± 20 mm | ± 50 mm	± 30 mm | ± 10 mm	-
Muros	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm | ± 20 mm	± 50 mm
Recales	± 20 mm | ± 50 mm	-	-
Riostras	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm | ± 10 mm	-
Basamentos	± 20 mm | ± 50 mm	± 10 mm | ± 10 mm	-
Encepados	± 20 mm | ± 50 mm	± 20 mm | ± 10 mm	-
Vigas	± 10 mm | ± 30 mm	± 0,5 % | ± 2 mm	-
Dinteles	- | -	± 10 mm | ± 5 mm	-
Zunchos	- | -	± 10 mm | ± 5 mm	-
Forjados	± 5mm/m | ± 50 mm	- | -	-
Losas	- | -	± 5 mm/m | ± 2 %	± 30 mm/m
Membranas	- | -	- | -	-
Estribos	- | ± 50 mm	± 10 mm | ± 10 mm	-

MOLDES RECUPERABLES:

Los moldes se colocarán bien alineados, de manera que no supongan una disminución de la sección de los nervios de la estructura.

No deberán deformarse, cortarse o estrecharse los cantos de los nervios hormigonados.

Los moldes ya usados y que sirvan para unidades repetidas, se limpiarán y rectificarán.

HORMIGON PRETENSADO:

Los encofrados próximos a las zonas de anclaje tendrán la rigidez necesaria para que los ejes de los tendones se mantengan normales a los anclajes.

Los encofrados y moldes permitirán las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán al desencofrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.

HORMIGON VISTO:

Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas, serán lisas, no tendrán rebabas ni irregularidades.

Los encofrados y moldes permitirán las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas y resistirán la distribución de cargas durante el tensado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado al hormigón, sin movimientos bruscos ni sacudidas.

El desencofrado se realizará según el programa previsto, que deberá de estar de acuerdo con el tesado de las armaduras.

Las superficies del encofrado en contacto con las caras que quedarán vistas, serán lisas, no tendrán rebabas ni irregularidades.

Se colocarán correctamente alineadas las aristas vivas del hormigón resultan bien acabadas y bien definidas.

La DF podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado en el caso de que se trate de madera para evitar que absorba el agua contenida en el hormigón, y se ha de comprobar la situación relativa de las armaduras.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

La colocación de los encofrados se hará de forma que se evite dañar estructuras ya construidas.

En obras de importancia y cuando no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón para poder fijar el momento de desencofrado.

Normalmente se retirarán los costeros o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.

El hormigonado se realizará durante el período de tiempo en que el desencofrante esté activo.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A259FE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas
para soportar con seguridad y sin excesivas deformaciones los esfuerzos a los que estará sometido
El desencofrado y descimbrado no se realizará hasta que el hormigón alcance la resistencia necesaria
con posterioridad.
Se pondrá especial énfasis durante el desencofrado en la retirada de cualquier elemento que pueda
impedir el libre movimiento de las juntas de retracción, asiento o dilatación así como de las
articulaciones.
No se desapuntalará de forma súbita, y se tomarán precauciones que impidan el impacto de sopandas
y puntales en los forjados
ELEMENTOS VERTICALES:
Para facilitar la limpieza del fondo del encofrado se dispondrán aberturas provisionales en la parte
inferior del encofrado.
Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación
de hormigón hasta la altura deseada, dispuestas en una cuadrícula vertical y horizontal no más grande
de un metro, y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.
En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos
verticales de esbeltez mayor que 10.
ELEMENTOS HORIZONTALES:
Los encofrados de elementos rectos o planos de más de 6 m de luz libre, se dispondrán con la contraflecha
necesaria para compensar la flecha de la luz ligera concavidad en el intradós. Esta contraflecha será del orden de la milésima de la luz.
Los puntales se colocarán sobre durmientes de reparto cuando se transmitan cargas al terreno o a
forjados aligerados. Cuando estos se dispongan sobre el terreno se ha de asegurar que no sufrirán
asientos.
Los puntales se arriostrarán en dos direcciones perpendiculares
Los puntales transmitirán la fuerza que reciban y permitirán finalmente un desapuntalado sencillo
Se dispondrán cuñas, arenas, gatos o cualquier otro sistema que permita un descimbrado del hormigonado no afecte
negativamente a otras partes de la estructura ejecutadas con anterioridad.
En épocas de fuertes lluvias se protegerá el fondo del encofrado con lonas impermeabilizadas o plásticos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT y que se encuentre en contacto con el
hormigón.
Este criterio incluye los apuntalamientos previos, los elementos auxiliares para el montaje de los
encofrados, así como la limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.
otros sistemas, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.
La superficie correspondiente a agujeros interiores se debe deducir de la superficie total de acuerdo
con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
En huecos que hacen de embocadura a la medición incluye la superficie necesaria para conformar el
perímetro del hueco, se deducirá el 100% del hueco, se deben medir también la
superficie necesaria para conformar el perímetro de los huecos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales
para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

P6A ENREJADOS Y CERCAS LIGERAS

P6A3- ENREJADO DE PANELES DE MALLA DE ACERO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6A3-RAC5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Colocación de enrejado de malla de acero y de la puerta formada por perfiles metálicos y malla

electrosoldada.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Enrejado con bastidor o sin y malla electrosoldada, malla ondulada o entramado metálico
Se han considerado las siguientes formas de colocación del enrejado:
- Con postes de tubo colocados sobre dados de hormigón
- Anclado en la obra
- Con pletinas y fijado mecánicamente a la obra
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Enrejado:
- Replanteo
- Colocación de los montantes sobre dados de hormigón, anclados a la obra o sobre pletinas
- Colocación de los elementos que forman el enrejado.
ENREJADO:
La malla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.
La valla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.
Cuando vaya colocada sobre dados de hormigón, los soportes se empotrarán a estas bases que no quedarán
visibles.
La longitud del anclaje de los soportes será la especificada en la DT.
Tolerancias de ejecución:
- Distancia entre soportes: ± 20 mm - Reja con malla de torsión sencilla: ± 20 mm - Reja con bastidor
de rejilla electrosoldada: ± 2 mm
- Replanteo: ± 10 mm - Reja con bastidor de 2,5x1,5 m o 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 5 mm
ENREJADO:
Durante todo el proceso constructivo, se garantizará la protección contra los empujes e impactos
mediante elementos auxiliares, el aplomado con ayuda de elementos auxiliares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
ENREJADO:
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN
CONTROL DE EJECUCIÓN
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Comprobación topográfica de la situación de la valla
- Inspección visual del estado general de la valla
- Comprobación manual de la resistencia de arranque en un 10 % de los soportes. Se trata de mover
manualmente el soporte sin observar desplazamientos en la base de cimentación.
CONTROL DE EJECUCIÓN MEDIANTE MUESTRAS
Los controles de ejecución mediante muestras de la DF, los controles se fundamentan en la
inspección visual y por tanto, en la experiencia del inspector en este tipo de control.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Los cerramientos con malla se ajustarán a las especificaciones del pliego, tanto en lo que se refiere
a la malla propiamente dicha como a los elementos auxiliares (soportes y accesorios).
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas en los soportes de la valla.
En el caso de observarse irregularidades, se mantendrán las inspecciones hasta un 20 % de los
soportes. Si en este caso se mantuvieran las irregularidades, se pasará a realizar el control sobre el
100 % de las unidades.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA, OPERACIONES DE CONTROL:
Inspección visual de la unidad acabada.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
En la unidad acabada se realizarán, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en proyecto
y las indicadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7B GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS

P7B2- LÁMINA SEPARADORA DE POLIETILENO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 64 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 64 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7B2-5RJ8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Lámina separadora colocada sin adherir.
Se han considerado los siguientes tipos de láminas:
- Velo de polietileno de 50 a 150 micras de espesor
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación de la lámina
CONDICIONES GENERALES:
Tendrá un aspecto superficial plano y regular.
Será imputrescible y compatible con los materiales con los que tenga que estar en contacto.
Las láminas solaparán entre sí.
No quedará adherida al soporte en ningún punto.
Solapes:
- Láminas geotextiles en tracción mecánica: >= 30 cm
- Láminas separadoras de polietileno: >= 5 cm
- Láminas separadoras de polipropileno: >= 5 cm
El soporte estará limpio, sin irregularidades que puedan perforar la lámina.
Las láminas colocadas se protegerán del paso de personas, equipos o materiales.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Se medirá la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen.
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes y solapos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución de cada unidad de obra verificando el replanteo
Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los distintos materiales y sistemas constructivos.
- Limpieza y repaso del soporte
- Aplicación de la imprimación, en su caso
- Control del procedimiento de ejecución, con especial atención a los solapes entre piezas y a la ejecución de los elementos singulares, tales como los bordes, encuentros, desagües y juntas.
CONTROL DE EJECUCIÓN: CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Pruebas de estanqueidad según criterio de DF en láminas de polietileno.
CONTROL DE EJECUCIÓN: INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P8 REVESTIMIENTOS

P8J CORONACIONES

P8J4- CORONACIÓN DE PAREDÓN CON LADRILLO CERÁMICO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P8J4-R7ST.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación del remate superior de una pared.
Se han considerado los siguientes tipos de piezas:
- Obra cerámica
Se han considerado los siguientes tipos de mortero para la colocación:
- Mortero mixto o de cemento
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la arista de coronación
- Colocación de las piezas
- Sellado de juntas
- Limpieza del paramento
CONDICIONES GENERALES:
En el elemento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.
Las piezas quedarán bien adheridas al soporte y formarán una superficie con la planeidad prevista en la DT.
Las juntas entre piezas estarán llenas.
Las juntas serán estancas.
La pieza de coronación impedirá que el agua de lluvia afecte a la zona de la pared que situada inmediatamente debajo y evacuará el agua hacia el exterior.
En las piezas cortadas con sierra o cuchilla, éstos sobresaldrán respecto el acabado de la pared.
Tendrá juntas de dilatación necesarias para garantizar la estabilidad del elemento, cumplirán con lo especificado en el Pliego de Condiciones Técnicas correspondiente.
Se respetarán las juntas estructurales.
Pendiente (Fachadas): >= 10°
Vierteaguas: Pendiente hacia el exterior.
Distancia entre juntas de dilatación:
- Piedra artificial, natural o mortero de cemento: <= cada dos piezas
- Cerámica: <= 2 m
Tolerancias de ejecución:
- Horizontalidad: ± 2 mm/m
CORONACIÓN DE PIEZAS CERÁMICAS:
Acabado: Las piezas tendrán acabado fino o vidriada: 3 6 mm
- Rasilla cerámica acabado fino o vidriada: 3 6 mm
- Rasilla cerámica manual: 5-10 mm
- Ladrillo: 10 mm
Tolerancias de ejecución:
- Rasilla cerámica: ± 1 mm - Ladrillo: ± 2 mm
- Anchura de las juntas:
CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO DE EJECUCION
Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:
- Temperaturas inferiores a 5°C o , en piezas cerámicas, superiores a 35°C
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia
Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará el trabajo realizado 48 h antes y se reharán las partes afectadas.
Si la colocación se realiza con mortero mixto o con cemento, las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para la correcta adherencia del mortero. Si la pieza está hidrofugada no se humedecerá.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE3663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

P96 ARCENES Y BORDILLOS

P967- BORDILLO RECTO CON PIEZAS DE HORMIGON

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P967-R9Z7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de bordillo con diferentes materiales.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Bordillo de piezas de piedra u hormigón colocadas sobre base de hormigón.
En actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad:
actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad
de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos
de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad
de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad
de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para
materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de
peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los
donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera,
calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación
por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua,
semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de
aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren (o que puedan interferir) en las tareas - Con
afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones
de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos
de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren (o que puedan interferir) en las tareas. - Con
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero
Las piezas cumplirán las condiciones generales de acabado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá humeda la superficie
del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 dias.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.
- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al proyecto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad acabada.
- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los criterios de toma de muestras son las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P98 VADOS DE PIEZAS ESPECIALES

P981- RAMPA PARA VADO DE PIEZAS DE HORMIGON

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P981-V807.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de vado para peatones o para vehículos en las aceras.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Rampa central para formación de vado, recta o curva
- Vado de piezas de hormigón, incluyendo las dos piezas extremas y las piezas de la rampa central
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad:
actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad
de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos
de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad
de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad
de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para
hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de
peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los
materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de
donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera,
calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación
por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua,
semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de
aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren (o que puedan interferir) en las tareas. - Con
afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones
de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos
de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero
CONDICIONES GENERALES: Piezas del bordillo rejuntadas con mortero
El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.
Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.
El vado tendrá la longitud, ancho y la forma indicada en la DT.
Estará situado en el lugar indicado en la DT, con las correcciones aceptadas expresamente por la DF.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 66 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 66 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Se ajustará a las alineaciones previstas y quedará enrasado con la rígola, por la parte baja y con el pavimento de la acera, por la parte alta.
Los extremos del vado estarán resueltos con las piezas especiales correspondientes al diseño del conjunt.
En el caso de la colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 10 cm sobre el lecho de hormigón, en todo el ancho de las piezas.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 10 mm (no acumulativos)
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°c y los 40°C y sin lluvias.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las ejecuciones topográficas.
El hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá humeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
RAMPA PARA VADO PEATONAL Y VADO DE PIEZAS DE HORMIGON
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
La longitud de las rampas para vado se medirá entre las caras interiores de las piezas especiales extremas. Si la rampa es curva, se medirá siguiendo el perímetro exterior.
Si el vado es curvo se medirá siguiendo el perímetro exterior del mismo.
4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rígola.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA, OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad acabada.
Comprobación de las alineaciones y condiciones generales de acabado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P99 ALCORQUES

P992- FORMACIÓN DE ALCORQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P992-RR5S;P992-RR6S.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de alcorques para acerar.
Se han considerado los alcorques formados con los siguientes materiales:
- Piezas prefabricadas de mortero de cemento
- Ladrillos huecos
- Plancha de acero galvanizado
- Plancha de acero con acabado ?corten?

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante. - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas. - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En el caso de utilizar piezas de mortero de cemento:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Humectación de las piezas
- Colocación de las piezas del alcorque rejuntadas con mortero
En el caso de utilizar plancha de acero:
- Preparación y comprobación de la base
- Colocación del hormigón de la base
- Humectación de las piezas
- Colocación de las piezas rejuntadas con mortero
- Enfoscado del alcorque
- En caso de utilizar plancha de acero:
- Colocación previa, aplomado y nivelado
- Fijación definitiva y limpieza

PIEZAS COLOCADAS SOBRE UNA BASE DE HORMIGON:
Las piezas que forman el alcorque no presentarán desportillamientos, grietas ni otros defectos visibles.
El hormigón de la base quedará uniforme, continuo y su resistencia característica estimada (fest) a los 28 días será la especificada en proyecto. Esta base de hormigón no quedará visible.
Las piezas quedarán bien trabadas en las esquinas.
Quedarán en el mismo plano.
Quedarán en el nivel definido por la DT o, en su defecto, en el que especifique la DF.
ALCORQUES DE LADRILLO:
Base de hormigón: : >= 15 x 7 cm
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones de ejecución: ± 15 mm
- Escuadrado: ± 5 mm respecto al rectángulo teórico
- Nivel: ± 10 mm
- Aplomado: ± 5 mm
- Planeidad: ± 5 mm/m
ALCORQUES DE PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO:
Tolerancias de ejecución:
Junta entre piezas y pavimentos >= 3 mm
Tolerancias de ejecución:
- Alabeo del alcorque: ± 3 mm
- Nivel: ± 2 mm, - 10 mm
- Juntas: ± 1 mm

ALCORQUE DE PLANCHA DE ACERO:
El alcorque acabado tendrá un aspecto uniforme, estará limpio y sin defectos.
Quedará aplomado.
Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de la rígola la altura indicada en la DT
La parte superior del alcorque quedará en un mismo plano que el pavimento de la acera, en ningún caso deberá sobresalir.
Quedará sujeto a la base mediante patas de anclaje.
La unión entre el pavimento y el alcorque de la acera quedará sellada en todo su perímetro.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738 2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE** Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58** **Página 67 de 264**	El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59	**FIRMADO** 30/08/2024 15:59

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9** Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45** **Página 67 de 264**		**NO REQUIERE FIRMAS**

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.
El proceso de colocación no afectará a la calidad de los materiales.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
PIEZAS COLOCADAS SOBRE UNA BASE DE HORMIGON:
Se hará la excavación necesaria para la construcción del elemento.
Las piezas se colocarán sobre la capa de hormigón humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9A PAVIMENTOS GRANULARES

P9A0- PAVIMENTO DE MATERIAL DE CANTERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9A0-RKKT,P9A0-RKFT,P9A0-R5FT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de pavimento con materiales de cantera.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Pavimento de zahorra artificial
- Pavimento de árido, formado con árido sin clasificar procedente de cantera
- Recebo de pavimento de árido, con arena natural
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de la misma. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de la misma, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, modulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, modulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En pavimentos granulares:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Extensión y compactación
- Extensión humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada
- Alisado de la superficie de la última tongada
CONDICIONES GENERALES:
La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como

porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado (UNE 103501).
Tolerancias de ejecución:
- Nivel de la superficie: ± 20 mm
- Planeidad: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTOS GRANULARES:
Tolerancias de ejecución: + 0, - 1/5 del espesor teórico
2.- CONDICIONES PARA EL PROCESO DE EJECUCION
CONDICIONES GENERALES:
La capa no se extenderá hasta que haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
PAVIMENTOS GRANULARES:
No se pondrán en obra áridos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.
La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Proctor modificado", según la norma NLT-108/72, se debe ajustar a la composición y forma de actuación del equipo de compactación
La preparación de zahorra se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la DF autorice lo contrario.
El material se puede utilizar siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la composición granulométrica, plasticidad o humedad de la zahorra.
La compactación se efectuará longitudinalmente empezando por los bordes exteriores y progresando hacia el centro para solaparse cada recorrido en un ancho no inferior a 1/3 del ancho del elemento compactador.
Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.
No se extenderá ninguna tongada sin que haya consolidado definitivamente.
Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas en el apartado anterior serán corregidas por el constructor. Será necesario escarificar en una profundidad mínima de 15 cm, añadiendo o retirando el material necesario volviendo a compactar y alisar.
PAVIMENTOS GRANULARES:
Las superficies ya terminadas se mantendrán con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor comprendido entre 10 y 30 cm.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa superior.
PAVIMENTOS GRANULARES:
No serán de abono las creces laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9G PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

P9G4- PAVIMENTO DE HORMIGÓN ACABADO CON ADITIVOS, INCLUIDAS ARMADURA Y SOLERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9G4-R1W4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Pavimentos de hormigón vibrado sobre solera de hormigón ligero de arcilla expandida, acabados fratasados

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4259FE3E7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 68 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 68 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

añadiendo cemento Portland o polvo de cuarzo o ejecutando una textura superficial.
Se han considerado las siguientes colocaciones del hormigón:
- Con extendedora de hormigón
- Con regla vibratoria
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la lámina separadora de polietileno
- Colocación de la armadura
- Colocación de la lámina separadora de polietileno
- Ejecución del pavimento y realización de la textura superficial, en su caso
- Colocación del hormigón
- Curado y protección del hormigón
CONDICIONES GENERALES:
La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.
El espesor del pavimento no será inferior en ningún punto al previsto en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
Las losas no presentarán grietas.
Tendrá las juntas de retracción y dilatación especificadas en la DT o, en su defecto, las indicadas por la DF.
Estas juntas cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones.
Los cantos de las losas y los labios de las juntas que presenten astilladuras se repararán con resina epoxídica.
La rasante del pavimento no será inferior en ningún caso a la prevista en la DT.
El espesor del pavimento no será inferior en ningún punto al previsto en la DT.
La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel cara superior: ± 20 mm
- Planeidad: En dirección longitudinal: ± 3 mm con regla de 3 m. - En dirección transversal: ± 4 % con regla de 2 m.
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Se comprobará la superficie soporte o cimiento antes de hacer una operación que oculte el resultado de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
Las láminas colocadas se protegerán del paso de personas, equipos o materiales.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 69.6.2.4.b del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
Se adoptarán las precauciones necesarias para evitar daños a las propiedades colindantes, tales como ruidos, vibraciones, polvaredas, etc., siguiendo las indicaciones de la DF.
Cuando la temperatura ambiente sea superior a los 25°C, se controlará constantemente la temperatura del hormigón, que no superará en ningún momento los 30°C.
Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pueda provocar la deformación del canto de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.
Entre la fabricación del hormigón y su acabado no puede pasar más de 1 h, la DF podrá ampliar este plazo cuando se utilicen aditivos retardadores de fraguado y las condiciones ambientales son muy favorables.
Se tomarán medidas para retrasar el fraguado del hormigón o las condiciones ambientales son muy desfavorables.
Delante de la maestra enrasadora se mantendrá en todo momento y en toda el ancho de la pavimentadora un exceso de hormigón fresco en forma de cordón de altura <= 10 cm.
El vertido y extendido se realizarán procurando evitar segregaciones y contaminaciones.
Se dispondrán los medios necesarios para facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco.
Los cortes de hormigonado tendrán todos los accesos señalizados y acondicionados para proteger la capa construida.
En las juntas longitudinales se aplicará un producto antiadherente en el canto de la franja ya construida.
Se cuidará que el hormigón que se coloque a lo largo de esta junta sea homogéneo y quede compactado.
Se dispondrán juntas transversales de hormigonado al final de la jornada, o cuando se haya producido una interrupción del hormigonado que haga temer un principio de fraguado en el frente de avance.
Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación,

modificando si es necesario la situación de aguilales, según las instrucciones de la DF.
Si no se puede hacer de esta forma, se dispondrán a una distancia de la junta más cercana >= 1,5 m.
Se retocarán manualmente las imperfecciones de los labios de las juntas transversales de contracción ejecutadas en el hormigón fresco.
Se prohibirá el riego con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón fresco para facilitar su acabado.
Se prohibirá el empleo de material para corregir una zona baja, se utilizará hormigón recientemente fabricado.
En el caso que se hormigone en dos capas, se extenderá la segunda antes que la primera empiece su fraguado. Entre la puesta en la obra de las dos capas no pasarán más de 30 minutos.
En el caso que se pare la puesta en obra del hormigón más de 1/2 h, se cubrirá el frente de forma que no se evapore el agua.
El aditivo para el acabado del pavimento, en su caso, se esparcirá uniformemente sobre el hormigón fresco en una cantidad de 2/3 del total y se pasará la maquina alisadora. Seguidamente se extenderá el resto.
En el caso que no haya una iluminación suficiente a criterio de la DF, se parará el hormigonado de la capa con una antelación suficiente para que se pueda acabar con luz natural.
La DF podrá autorizar la sustitución de las texturas por estriado o ranurado, por una denudación química de la superficie del hormigón fresco.
Se prohibirá todo tipo de circulación sobre la capa durante los 3 días siguientes al hormigonado, a excepción del imprescindible para la ejecución de juntas y la comprobación de la regularidad superficial.
El tráfico de obra no circulará antes de que el hormigón haya alcanzado el 80% de la resistencia exigida a los 28 días.
La apertura a la circulación ordinaria no se hará antes de 7 días del acabado del pavimento.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida según las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a huecos mayores de 1 m2.
- Huecos <= 1 m2: No se deducen.
- Huecos > 1 m2: Se deducen el 100%
La unidad de obra no incluye la colocación de la junta perimetral ni el corte del pavimento para la realización de juntas de retracción.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P8G PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

P9GC- PAVIMENTO DE HORMIGÓN ACABADO CON ADITIVOS-EDIFICACIÓN

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9GC-RP4W.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Pavimentos de hormigón, con árido normal o de arcilla expandida, con o sin fibras, acabados fratasados o mediante extendido con regla vibrante, ejecutados sobre capa de asiento existente, mediante hormigonado directo o añadiendo cemento Portland o polvo de cuarzo o con la ejecución de una textura superficial.
Se incluyen las siguientes colocaciones del hormigón:
- Con regla vibratoria
- Extendido manual y vibrado manual
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de los encofrados laterales, en su caso
- Realización de la textura superficial
- Protección del hormigón y curado
CONDICIONES GENERALES:
La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Las losas no presentarán grietas.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A35BFE3663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 69 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 69 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Tendrá las juntas de retracción y dilatación especificadas en la DT o, en su defecto, las indicadas por la DF.
Estas juntas cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones.
Los cantos de las losas y los labios de las juntas que presenten astilladuras se repararán con resina epoxi, según las instrucciones de la DF.
La anchura del pavimento no será inferior en ningún caso a la prevista en la DT.
La espesor del pavimento no será inferior en ningún punto al previsto en la DT.
El acabado de la superficie tendrá la textura indicada en la DT o el que estipule la DF.
PAVIMENTO CON HORMIGON ESTRUCTURAL O LIGERO:
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Tolerancias de ejecución:
- Nivelación: ± 10 mm. En dirección longitudinal: ± 3 mm con regla de 3 m. - En dirección transversal: ± 6 mm con regla de 3 m. - Aceras y rampas en cualquier dirección: ± 6 mm con regla de 3 m
- Planeidad:
Estas tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 14 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
La temperatura ambiente del hormigón se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes, la temperatura ambiente pueda ser inferior a 0°C. Si en ningún caso es imprescindible hormigonar en estas condiciones, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que en el proceso de fraguado del hormigón, no se producirán deterioros en los elementos ni pérdidas de resistencia.
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la extensión de la capa.
En tiempo caluroso, o con viento y humedad relativa baja se extremarán las precauciones para evitar desecaciones superficiales y fisuraciones, según las indicaciones de la DF.
Cuando la temperatura ambiente sea superior a los 30°C, se controlará constantemente la temperatura del hormigón, que no superará en ningún momento los 35°C.
Se realizará un tramo de prueba >= 200 m con la misma dosificación, equipo, velocidad de hormigonado y espesor que después se utilizará en la obra.
No se procederá a la construcción de la capa sin que en un tramo de prueba haya estado aprobado por la DF.
Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pueda provocar la deformación del canto de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.
Entre la fabricación del hormigón y su acabado no puede pasar más de 1 h. La DF podrá ampliar este plazo hasta un máximo de 2 h, si se toman medidas para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones ambientales lo permiten sin perjudicar la calidad del hormigón.
El hormigonado se interrumpirá si se prevén lluvias antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
Delante de la maestra enrasadora se mantendrá en todo momento y en toda el ancho de la pavimentadora un exceso de hormigón fresco en forma de cordón de altura <= 10 cm.
El vertido y extendido se realizarán procurando evitar segregaciones y contaminaciones.
Se dispondrán los medios necesarios para facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco.
Los paramentos del hormigonado tendrán todos los accesos señalizados y acondicionados para proteger la capa contra daños.
En las juntas longitudinales se aplicará un producto antiadherente en el canto de la franja ya construida.
Se cuidará que el hormigón que se coloque a lo largo de esta junta sea homogéneo y quede compactado.
Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación, una interrupción del hormigonado que haga temer un principio de fraguado en el frente de avance.
Se dispondrán juntas transversales de hormigonado al final de la jornada, o cuando se haya producido su fraguado. Entre la puesta en la obra de las dos capas no pasarán más de 30 minutos.
En el caso que se pare la puesta en la obra del hormigón más de 30 minutos, se cubrirá el frente de la fabricación y puesta en obra del hormigón, se dispondrá una junta transversal.
El aditivo para el acabado del pavimento, en su caso, se esparcirá uniformemente sobre el hormigón fresco en una cantidad de 2/3 del total y se pasará la maquina alisadora. Seguidamente se extenderá

el resto de aditivo y se alisará mecánicamente.
Cuando el hormigón esté fresco, se redondearán los cantos de la capa con una llana curva.
El hormigón se curará con un producto filmógeno, excepto en el caso que la DF autorice otro sistema, el riego de curado, en su caso, cumplirá las especificaciones del Pliego condiciones correspondiente.
Se prohibirá todo tipo de circulación sobre la capa durante los 3 días siguientes al hormigonado, a excepción del imprescindible para la ejecución de juntas y la comprobación de la regularidad superficial.
El tráfico de obra no circulará antes de que el hormigón haya alcanzado el 80% de la resistencia exigida a los 28 días.
La apertura a la circulación ordinaria no se hará antes de 7 días del acabado del pavimento.
EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:
La cantidad de encofrado disponible será suficiente para que, en un plazo mínimo de desencofrado del hormigón de 16 h, se tenga en todo momento colocada y a punto una longitud de encofrado no inferior a la prevista para el hormigonado.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN:
m2 de superficie realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT comprobada y aceptada expresamente por la DF.
Estos criterios incluyen el acabado específico de los encuentros con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes a aquellos que normalmente conforman la unidad.
No se incluyen en estos criterios las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.
No son de abono en esta unidad de obra las juntas de retracción ni las de dilatación.
No se incluye dentro de esta unidad de obra el abono de los trabajos de preparación de la superficie existente.
EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:
Se incluye el montaje y desmontaje del encofrado lateral, en caso en que sea necesario.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9Z ELEMENTOS ESPECIALES PARA PAVIMENTOS

P9Z3- ARMADURA PARA PAVIMENTOS. EN MALLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9Z3-DP4W

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero corrugado o conformado, o perfiles laminados, con objeto de resistir esfuerzos mecánicos y retracción del hormigón, en la excavación en el encofrado o anclados a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.
Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:
- Pavimentos de hormigón
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Limpieza del fondo del encofrado
- Limpieza de las armaduras
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
CONDICIONES GENERALES:
Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL y la UNE 36831.
Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT.
El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 70 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 70 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.
La disposición de las armaduras permitirán un correcto hormigonado de la pieza, de manera que todas las barras queden envueltas por el hormigón.
En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, la sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.
No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.
Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.
Los empalmes se harán por solape o por soldadura.
Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el deslizamiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.
El uso de empalmes mediante soldadura requiere la comprobación de soldadura no resistente, la disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el apartado 49.4.3.1 del CODIGO ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo 49.4.3.2 del CODIGO ESTRUCTURAL y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la limitación de empalmes en una misma sección y las separaciones mínimas entre empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL artículo 49.5.2.
En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.
Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 49.5.2.5 del CÓDIGO ESTRUCTURAL con los procedimientos descritos en la UNE 36832.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.
Las armaduras pasivas se colocarán limpias de cualquier sustancia perjudicial, como grasa, pintura, aceite, etc. Tampoco presentarán defectos superficiales, grietas o corrosión que reduzcan su sección transversal por debajo de los límites admitidos en las especificaciones de la DF y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 49.5.2.6 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Las armaduras de espera estarán sujetas al empanillado de los cimientos.
Cuando es necesario recubrimientos superiores a 50 mm, se colocará una malla de reparto en medio de la pieza.
Los sistemas auxiliares UNE-EN 10080:2005 para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre barra doblada - paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D
En función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 27 "CLASES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL" del CÓDIGO ESTRUCTURAL, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en la tabla del artículo 44 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el artículo 27 "CLASES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL" del CÓDIGO ESTRUCTURAL
La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.
Se dispondrán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se reproducirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 49.6.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, fácilmente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 43.4.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
M2 LA ELECTROSOLDADA
Este criterio incluye las pérdidas e incrementos de material correspondientes a recortes y empalmes.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contratista.
- Inspección antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos: - Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
- Limpieza de los elementos. -Rigidez del conjunto. -Limpieza de los elementos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Básicamente el control de la ejecución está confiado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo cual su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

Longitud de solape en mallas acopladas: a x lb neta;
Longitud de solape en mallas electrosoldadas: a x lb neta;
(a: coeficiente obtenido según tabla 49.5.2.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL; lb neta valor del apartado 49.5.1.4 del CÓDIGO ESTRUCTURAL)
- Cumplirá, como mínimo: >= 15 Ds, >= 20 cm
Longitud de solape en mallas superpuestas:
- Separación entre elementos solapados (longitudinal y transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separación entre elementos solapados (longitudinal y transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
CONDICIONES GENERALES:

PA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES

PAD CERRAMIENTOS PRACTICABLES DE PLANCHA DE ACERO

PADD- PUERTA DE PLANCHA DE ACERO, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PADD-617L.

1.- DEFINICION Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Puertas metálica o de madera o trampilla metálica practicable, colocada con todos los mecanismos para un funcionamiento correcto de apertura y cierre, con los tapajuntas colocados.
- Puerta de plancha de acero, colocada sobre marco.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Puerta:
- Replanteo
- Colocación, aplomado y nivelado del marco, y sellado de las juntas
- Colocación de los herrajes
- Eliminación de los protectores galvanizadores
- Colocación de los mecanismos y los tapajuntas
- Limpieza de todos los elementos.
CONDICIONES GENERALES:
Abrirá y cerrará correctamente.
No gravitará ningún tipo de carga sobre el marco.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA92719ED222A235BFE3E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 71 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 71 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Distancia entre anclajes galvanizados: <= 60 cm
Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: <= 30 cm
Holgura entre la hoja y el marco: <= 0,2 cm
PUERTA METÁLICA O DE MADERA:
El marco estará bien aplomado, sin deformaciones de sus ángulos, al nivel y en el plano previstos.
Los burletes y las juntas de materiales blandos estarán limpios y libres.
Cumplirá los valores de aislamiento térmico y acústico previstos, en función del acristalamiento.
Incluye herrajes de colgar, cerradura y manivelas de resistencia mecánica, seguridad adecuada a su uso y higiene y salud establecidos en la norma UNE 85103.
El marco estará trabado a la pared mediante anclajes galvanizados.
Holgura entre la hoja y el pavimento: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 5 mm
- Aplomado: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Para la colocación del marco se preverán los espesores de los acabados del paramento o del soporte al que esté sujeto.
Se colocará con la ayuda de elementos que garanticen la protección del marco de los impactos durante todo el proceso constructivo y otros que mantengan el escuadrado hasta que quede bien trabado a la obra.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
PUERTA METÁLICA O DE MADERA:
- Características. EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y

---

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PD5 DRENAJES

PD5L- DRENAJE CON TUBO DE PEAD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD5L-RQB3.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de drenaje con tubo de PEAD ranurados.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocación del tubo sin incluir el relleno de material filtrante
- Colocación del tubo incluido el relleno de material filtrante
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de los tubos
- Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Relleno de la zanja con material filtrante
- Colocación y unión de los tubos
Sin incluir el relleno de material filtrante
- Relleno de la zanja con material filtrante
CONDICIONES GENERALES:
Los tubos estarán apoyados sobre un lecho de material filtrante de granulometría adecuada a las características del terreno y del tubo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Los tubos colocados estarán alineados y a la rasante prevista. Tendrán la pendiente definida en la DT. para cada tramo y seguir las alineaciones indicadas en la DT.
Los tubos penetrarán dentro de las arquetas y de los pozos de registro.

El drenaje acabado funcionará correctamente.
El paso de agua ha de ser el correcto en los pozos de registro aguas abajo.
Flecha máxima de los tubos rectos: <= 1 cm/m
Anchura de la zanja: Diámetro nominal + 45 cm
Pendiente: >= 0,5%
Tolerancias de ejecución:
Penetración de tubos en arquetas y pozos: >= 1 cm
- Pendiente > 4%: ± 0,50%
- Rasantes: ± 20 mm
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
El drenaje estará recubierto por un relleno de 50 cm de material filtrante.
El grado de compactación del relleno de la zanja no será inferior al del material circundante.
Capas de las láminas de polipropileno: 2ª 30 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad de las capas de material filtrante: ± 20 mm/m
- Niveles de las capas de material filtrante: ± 30 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
El relleno de la zanja deberá realizarlo personal experimentado, que a la vez, vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación directamente a los tubos.
La aportación de tierras para corrección de niveles ha de ser mínima, de los mismas existentes y de igual compacidad. Se eliminarán los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
No se ha de iniciar la manipulación ni la colocación de los tubos sin la autorización previa de la DF.
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que estén deteriorados.
No transcurrirán más de 8 días entre la ejecución de la zanja y la colocación de los tubos.
La colocación de los tubos se empezará por el punto más bajo cuando la rasa.
Los trabajos se realizarán con la zanja y los tubos libres de agua y de tierras sueltas.
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
No se iniciará el relleno de la zanja sin la autorización expresa de la DF.
Por encima del tubo, hasta la altura especificada en la DT, o indicada por la DF (mínimo 25 cm), se ha de colocar un relleno de grava D 20-40, envuelto con un fieltro geotextil 100-150 g/m2.
No se han de colocar más de 100 m de tubo sin proceder a la colocación del geotextil y al relleno con material filtrante.
El material ha de tener un aspecto superficial plano y regular. Ha de ser imputrescible y compatible con los materiales con los que haya de estar en contacto. Las láminas del geotextil no han de solapar entre ellas, y una vez colocadas se han de proteger del paso de personas, equipos o materiales.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Se evitará la exposición prolongada del material filtrante a la intemperie.
Los trabajos se realizarán de manera que evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Una vez colocado el relleno de la zanja se compactará por tongadas sucesivas con un grado de compactación >= 75% del P.N.
El material de cada tongada ha de tener las mismas características, y el grueso ha de ser uniforme.
Las tongadas tendrán una superficie convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y el 5%. No se ha de extender ninguna hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas. En ningún caso se extenderán sobre tongadas heladas o nevadas.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.
Al procedimiento utilizado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos no producirá movimientos de los tubos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento ni la ejecución del lecho de material filtrante.
SIN INCLUIR EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento, ni el relleno de la zanja con material filtrante.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528338 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528338 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 72 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 72 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3)
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial
Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCION Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCION. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial las referentes a las pendientes.
- Inspección visual de las juntas de los tubos colocados, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Control de ejecución del relleno filtrante (ver ámbito de control 0537)

CONTROL DE EJECUCION. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCION. DEFICIENCIAS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga existentes, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se seguirán las instrucciones de la DF en la realización de los controles previstos, y además, el contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN. CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PD7 ALBAÑALES Y COLECTORES

PD7C- ALBAÑAL CON TUBO CIRCULAR DE HORMIGÓN MACHIHEMBRADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD7C-R5FR.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formaciónde albañal, alcantarilla o colector, con tubos de hormigón circulares u ovoides machihembrados, colocados sobre lecho de asiento de hormigón, rejuntados interiormente con mortero de cemento, y arqueillados con hormigón o con ladrillo hueco o baldosa cerámica colocados con mortero.
En esta clase de separación se han considerado los grados de dificultad siguientes:
Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la movilidad:
actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:
- Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer una plataforma de trabajo provisional, por fases, por las limitaciones de horario, por peatones y/o por estar en una zona de tráfico rodado importante, por los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación

por servicios o elementos de mobiliario urbano; actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la solera de hormigón incluye las siguientes operaciones:
- Ejecución de la solera de hormigón
- Colocación de los tubos
- Sellado de los tubos
- Relleno con hormigón para acabar el lecho de asiento
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada

CONDICIONES GENERALES:
El incumplimiento de las prescripciones indicadas en la DT, quedará en la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.
Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.
La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
Tendrá el espesor mínimo previsto bajo la directriz inferior del tubo.
El lecho de asiento rellenará de hormigón la zanja hasta medio tubo en el caso de tubos circulares y hasta 2/3 partes en el caso de tubos ovoides.
El hormigón será uniforme y continuo. No tendrá grietas o defectos del hormigonado como deformaciones o coqueras en la masa.
La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte <= 3 mm.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
El arqueillado se realizará posteriormente con un anillo de hormigón, de ladrillo hueco o de baldosa común e, interiormente, con un rejuntado de mortero.
La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas de presión y estanqueidad que se prescriben en las especificaciones de su pliego de condiciones.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumpla las especificaciones de la generatriz superior del tubo a la superficie:
Distancia
- En zonas sin tráfico rodado: >= 60 cm
- En zonas de tráfico rodado: >= 100 cm

Anchura de la zanja:
- Tubos circulares: >= diámetro nominal + 40 cm
- Tubos ovoides: >= diámetro menor + 40 cm

Presión de la prueba de estanqueidad: <= 1 bar
Arqueillado de hormigón:
- Espesor del anillo: >= 5 cm, <= 10 cm
- Anchura del anillo: >= 20 cm, <= 30 cm

2.- CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5ºC y 40ºC.
El hormigón se pondrá en la obra antes de que se inicie su fraguado. El vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones. Se compactará.
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el apuntalamiento de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.
Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, por ello es aconsejable montar los tubos en dirección ascendente, empezando por los puntos más bajos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 73 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 73 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos observados y repetirá la prueba.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/238/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial en referencia a las pendientes.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Relleno (ver pliego correspondiente)

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. (OPERACIONES DE CONTROL)
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existieran, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.
- En el caso de tubos en red de alcantarillado, se realizarán, además, las siguientes pruebas:
Prueba de estanqueidad (UNE-EN 1610) en un tramo de longitud mínima (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PDB SOLERAS Y PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO

PDB4- PARED PARA POZO DE REGISTRO CIRCULAR CON FÁBRICA DE LADRILLO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDB4-L6LU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocación de los elementos complementarios.
Se incluyen los siguientes materiales para las paredes del pozo:
- Ladrillos cerámicos tomados con mortero, con enfoscado y enlucido interior de la pared y, eventualmente, enfoscado previo.
- Piezas prefabricadas de hormigón tomadas con mortero
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Paredes:
- Comprobación de la superficie de apoyo

- Colocación de las piezas tomadas con mortero
- Acabado de las paredes en su caso.
- Comprobación de la estanqueidad del pozo

PARED PARA POZO:
El pozo será estable y resistente.
Las paredes del pozo quedarán aplomadas excepto en el tramo previo a la coronación, donde se irán reduciendo las dimensiones del pozo hasta llegar a las de la tapa.
Las juntas entre piezas prefabricadas o la cara correspondiente a los escalones de acceso quedarán aplomadas de arriba a abajo.
Las juntas estarán llenas de mortero.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.
La superficie interior será lisa y estanca.
Quedarán preparados los orificios, a distinto nivel, de entrada y salida de la conducción.
Tolerancias de ejecución:
- Aplomado total: ± 10 mm

PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN:
La pared estará constituida por piezas prefabricadas de hormigón unidas con mortero, apoyadas sobre un elemento resistente.
La pieza superior será reductora para pasar de las dimensiones del pozo a las de la tapa.
PARED DE LADRILLOS CERÁMICOS:
Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.
La superficie interior quedará revestida con un revocado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabado con un enlucido de pasta de cemento Portland.
El revestimiento, una vez seco, será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos. No será polvoriento.
Espesor de las juntas: 1 cm ≤ ≤ 1,5 cm
Tolerancias de ejecución: enlucido: <= 2 cm
- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m
- Espesor del enfoscado y el enlucido: ± 2 mm

PARED EXTERIOR ACABADA CON UN ENFOSCADO PREVIO:
La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.
Espesor del enfoscado previo: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION
PARED PARA POZO:
Los trabajos se harán a una temperatura ambiente entre 5°C y 35°C, sin lluvia.
PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON:
La colocación se realizará sin que las piezas reciban golpes.
PARED DE LADRILLO CERÁMICO:
Los ladrillos se colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.
La fábrica se levantará por hiladas enteras.
Los enfoscados se aplicarán una vez saneadas y humedecidas las superficies que los recibirán.
El enlucido se hará en una sola operación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICION
PARED PARA POZO:
PARED DE LADRILLO CERÁMICO:
m de pared ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PDB SOLERAS Y PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO

PDBF- MARCO Y TAPA CIRCULAR PARA POZO DE REGISTRO, COLOCADOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 74 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 74 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDBF-DFWG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocación de pates, marcos y tapas.
Se han considerado los siguientes elementos complementarios de pozos de registro:
- Marco y tapa
- Pate de acero galvanizado
- Pate de fundición
- Junta de estanqueidad con flejes de acero inoxidable y anillos de expansión
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero de nivelación
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero
MARCO Y TAPA:
El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente
Quedará solidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.
El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.
La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.
Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado, por medio de útiles especiales.
Las tapas articulables llevarán dispositivos de enclavamiento incorporados.
La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm
- Nivel entre tapa y pavimento: 5 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:
Unidad según especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA
PDG CANALIZACIONES DE SERVICIOS
PDG2- CANALIZACIÓN CON TUBOS DE POLIETILENO
CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
- Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Seguimiento del proceso de colocación.
- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Inspección de las condiciones de ajuste y de nivel respecto el pavimento
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
El control se realizará sobre todas las unidades existentes en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDG2-LNUF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Canalización enterrada con tubos de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento NT y PVC colocados en una zanja y recubiertos de relleno.
Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:
- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón
CONDICIONES GENERALES:
Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.
Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.
No habrá contactos entre los tubos.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Rellenos localizados con tierras seleccionadas debidamente compactadas.
Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25%
Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo
Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGÓN:
El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueras en la masa.
Se protegerá el hormigón por debajo del tubo más bajo, al menos 5 cm
Respetará la característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.
Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.
Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGÓN:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera que no se produzcan movimientos en los tubos.
El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
La normativa vigente la específica del uso al que se destina la canalización.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGÓN:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA
PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS
PDK1- MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, COLOCADOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK1-DXAA,PDK1-DXAD.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Suministro y colocación de marco y tapa para arqueta.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED222A25BFE7663738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano; actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero de nivelación
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

CONDICIONES GENERALES:
El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, nivelados previamente con mortero.
Quedará solidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.
El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.
La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.
Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado. El sistema de cierre será resistente a vandalismo.
Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.
La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 4 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
- Seguimiento del proceso de colocación según las siguientes:

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todas las unidades existentes en la obra.

ENSAYOS Y PRUEBAS A REALIZAR:
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PDK2- ARQUETA DE FÁBRICA DE LADRILLO PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK2-AJYX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Arqueta para registro de canalizaciones de servicios
Se trata de una arqueta de ladrillo hecha "in situ", con paredes revocadas y enlucidas interiormente, sobre solera de ladrillo gero, y relleno lateral con tierras

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano; actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano; actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

Arqueta de fábrica de ladrillo hecha "in situ"
- Comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de los ladrillos de la solera
- Formación de las paredes con piezas cerámicas, dejando preparados los orificios para el paso de tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Relleno lateral con tierras

ARQUETA DE FÁBRICA DE LADRILLO HECHA "IN SITU"
La arqueta ha de estar formada con paredes de piezas cerámicas, sobre solera de ladrillo gero
Las paredes serán planas y aplomadas y quedarán trabadas en hiladas alternativas.
Los ladrillos se colocarán a rompejunta y las hiladas serán horizontales.
La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un bruñido de pasta de Portland. El revestimiento seco será liso, sin fisuras ni otros defectos.
Los ángulos interiores serán redondeados.
Espesor del enfoscado: >= 1 cm
Pendiente interior de evacuación en arquetas no sifónicas: >= 1,5%
Tolerancias de ejecución:
- Aplomado de las paredes: ± 10 mm
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
ARQUETA DE FÁBRICA DE LADRILLO HECHA "IN SITU"
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
El proceso de colocación de la arqueta no producirá desperfectos ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 76 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 76 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Escuadrado: ± 5 mm respecto al rectángulo teórico
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.
ARQUETAS PREFABRICADAS:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PDK4- ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK4-LP59.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Arqueta para registro de canalizaciones de servicios
- Arqueta prefabricada con tapa (si es el caso), sobre solera de hormigón o lecho de grava, y relleno lateral con tierras.
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad por la acopio de materiales, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de la actuación.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, aparcamiento de bicicletas, etc.), ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, semáforos, alumbrado, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, aparcamiento de bicicletas, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, semáforos, alumbrado, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Arqueta prefabricada:
- Comprobación de la superficie del asiento
- Colocación de la arqueta sobre la solera
- Preparación para la colocación del marco de la tapa
- Formación de orificios para conexionado tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Relleno lateral con tierras
- Colocación de la tapa en su caso
COLOCACIÓN DE TAPA, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel de la solera: ± 20 mm
ARQUETAS PREFABRICADAS:
La arqueta quedará bien sujeta en la solera.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o tapa, en su caso.
El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.
La tapa, en su caso, estará diseñada de manera que pueda soportar el paso del tráfico y se tomarán las medidas necesarias con el fin de evitar un desplazamiento accidental o robo.
Espesor de la solera: >= 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 5 mm/m

PD INSTALACIONES DE EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

PDK ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PDK5- ARQUETA DE POLIPROPILENO PARA CANALIZACIONES, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK5-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Arqueta prefabricada de polipropileno enterrada de paso o sifónica.
Se han considerado los siguientes grados de dificultad:
- Arqueta "in situ" con solera de hormigón, paredes de ladrillo perforado o de ladrillo macizo, enfoscadas y enlucidas interiormente y con tapa fija o registrable.
- Arqueta prefabricada de hormigón, con fondo y con tapa de hormigón prefabricado.
- Arqueta prefabricada de PVC o polipropileno, con fondo y con tapa.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de la arqueta sobre la superficie de asentamiento
- Formación de los orificios para la conexión de los tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Colocación de la tapa
CONDICIONES GENERALES:
Los orificios de entrada y salida de la conducción quedarán preparados.
Tolerancias de ejecución:
- Escuadrado: ± 5 mm respecto el rectángulo teórico
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
ARQUETAS PREFABRICADAS:
El proceso de colocación de la arqueta no producirá desperfectos ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 77 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 77 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

PFA TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC

PFA8- TUBOS DE PVC-U A PRESIÓN, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFA8-DV9M,PFA8-DV8D.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Canalizaciones con tubo de policloruro de vinilo PVC (U-PVC) no plastificado para transporte y distribución de fluidos a presión y colocación de accesorios en canalizaciones para enterrar, colocados superficialmente o al fondo de la zanja.
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
-Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
-Grado alto, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales especialmente difíciles, que corresponde a una red donde pueden darse tramos (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.) indistintamente a lo largo de su recorrido
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Unión encolada
- Unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la conducción del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Limpieza de la tubería
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntas, etc.
No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios, piezas especiales y/o singulares, que se considerarán como unidad de obra distinta.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Las uniones, cambios de dirección y salidas de anales se harán mediante accesorio del material de las tuberías, mediante piezas especiales o mediante soldadura (polietileno).
El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasa muros sobresaldrán >= 3 mm del paramento. Dentro del pasa muros no quedará ningún accesorio.
La superficie del tubo o del calorifugante, si debe haberlo, estará a >= 300 mm de distancia de cualquier elemento eléctrico y se procurará que pase por debajo de este.
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.
Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Distancia entre soportes:

Diámetro nominal (mm)	Distancia entre soportes (m)	
	tramos verticales	tramos horizontales
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COLOCACIÓN ENTERRADA:
Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien apisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactarán con precaución.
Espesor del lecho de arena (sin tráfico rodado): >= 10 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado): >= 50 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estarán anclados en dados macizos de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, la de agua potable pasará por encima y a una distancia mínima de 100 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
La unión entre los tubos y accesorios de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubrificará con un lubrificante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.
En las uniones encoladas el adhesivo se aplicará con pincel en los dos extremos a unir.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
No está permitido conformar los tubos en obra, se utilizarán accesorios adecuados.
Una vez acabada la instalación, se limpiará interiormente haciendo pasar agua para que arrastre la suciedad y los gases destilados producidos por el lubricante, el adhesivo y el limpiador que se hayan utilizado según el tipo de unión. No se utilizará en esta operación ningún tipo de disolvente.
Si se comprueba la presencia de bacterias coliformes en el agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
COLOCACIÓN ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente.
De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior está libre de elementos extraños, suciedad, etc. y su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de las piezas especiales.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACIÓN ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la conexión a los depósitos.
4.- NORMATIVA DE CONTROL DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 78 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 78 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

La normativa será la específica al uso al que se destine
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCION: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando: - Suportación - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales de evacuación - Diámetros - Utilización de los accesorios adecuados en cada tramo - Ejecución de pasatubos - Elementos singulares: valvulería, filtros, etc.
Resistencia al fuego del material utilizado. Sectorización - Elementos, sifones y arquetas. - Existencia de protecciones en tramos bajos susceptibles de golpes
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento y evacuación de aguas pluviales según documento HS-5 del Código Técnico de la edificación.
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si se observa alguna deficiencia se procederá a su reparación sin cambiar materiales, se procederá a la sustitución de los mismos. De lo contrario, se procederá a la sustitución del material afectado y a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

PF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

PFB TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO

PFB3- TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFB3-W6SN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocación deaccesoriosen canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o en el fondo de la zanja.
Se han considerado los siguientes tipos de material:
- Polietileno extruido de alta densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40°C
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de ACS, etc.)
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Soldada (para tubos de polietileno de alta y media densidad)
- Roscada (para tubos de polietileno de alta densidad)
La ejecución de las unidades de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Limpieza de la tubería

- Retirada de la obra de tubos, materiales para juntage, etc.
No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios. La variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones en las características físicas y químicas del agua transportada.
Estará hecha la prueba de presión en el tramo hidráulico de la tubería.
Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.
El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasa muros sobresaldrán >= 3 mm del paramento. Dentro del pasa muros no quedará ninguna soldadura.
El tubo de polietileno extruido se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

Polietileno	Polietileno
alta densidad	baja y media densidad
A 0°C <= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C <= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C y 20°C el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.
COLOCACION SUPERFICIAL:
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del techo.
Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.
Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, cambios de dirección, ramales, tramos largos, etc.), permitan al tubo efectuar los movimientos axiales
La tubería no atravesará chimeneas ni conductos.
Distancia entre soportes:
- Tubo polietileno alta densidad:
- Tramos verticales: DN x 20 mm
- Tramos horizontales: DN x 15 mm
COLOCACION ENTERRADA:
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien abisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactaran con precaución.
Espesor del lecho de arena:
- Polietileno reticulado: >= 10 cm
- Polietileno extruido: >= 5 cm
Espesor del relleno sobre tubo (sin tráfico rodado):
- Polietileno reticulado: >= 50 cm
- Polietileno extruido: >= 60 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado): >= 80 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (codos, tes, reducciones, etc.) deben ser fijados mediante anclajes de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Se prohíbe la colocación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.
En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubrificará con un lubrificante

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 79 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 79 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.
El extremo del tubo se achaflanará.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
Se utilizará un equipo de soldadura que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para hacer la unión.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
COLOCACION ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente.
De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando: - Suportación - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación - Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos - Distancia a otros elementos y conducciones.
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

_____

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG1 CAJAS Y ARMARIOS

PG1B- CAJA PARA CUADRO DE DISTRIBUCIÓN, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG1B-DGTS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estanca, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
No hay condiciones específicas del proceso de instalación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

PG2N- TUBO FLEXIBLE DE MATERIAL PLÁSTICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-EUGK,PG2N-EUGL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.
Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 80 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 80 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Retirada del tubo
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
- El tendido y la fijación, o colocación

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre estas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará la instalación.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm

EMPOTRADO:

El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.

Recubrimiento de yeso: >= 1 cm

SOBRE FALSO TECHO:

El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO

El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.

Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CANALIZACIÓN ENTERRADA:

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas, rellenas posteriormente.

El tubo quedará instalado entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Número de curvas de 90º entre dos registros consecutivos: <= 3

Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm

Profundidad de las zanjas: >= 40 cm

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Profundidad dentro de las arquetas: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del producto a colocar correspondientes a las especificadas en la DT del proyecto.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CANALIZACIÓN ENTERRADA:

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).

Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición de la instalación realizada según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos de conexión.

La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-3: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le

corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.

- Verificar la correcta sujeción y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar el grado de protección IP.
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.
- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores a las indicadas en el REBT. Correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Informe con los resultados de los controles efectuados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de no conformidad con los resultados obtenidos se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG2 TUBOS, CANALES, BANDEJAS Y COLUMNAS PARA MECANISMOS

PG2O- TUBO RÍGIDO METÁLICO PARA LA PROTECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2O-6SYI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo rígido metálico de hasta 63 mm de diámetro nominal, con uniones roscadas o enchufadas y montado superficialmente.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de acero con acabado exterior e interior galvanizado Zendzimir

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de los extremos de los tubos y curvado
- Replanteo del trazado del tubo
- Marcado de los puntos de conexión y unión entre tramos y accesorios
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

Quedará instalado superficialmente, fijado al soporte con bridas de acero galvanizado.

Cuando las uniones sean roscadas, estarán hechas mediante manguitos con rosca.

Cuando las uniones son enchufadas se harán con manguitos lisos.

Los cambios de dirección se efectuarán mediante curvas de acoplamiento. También se podrán hacer los cambios de dirección mediante curvas, sin que se produzcan cambios sensibles en la sección.

Distancia entre fijaciones:

- Tramos horizontales: <= 60 cm
- Tramos verticales: <= 80 cm

Distancia a líneas telefónicas, tubos de saneamiento, agua y gases: >= 50 cm

Distancia entre registros: <= 1500 cm

Número de curvas de 90º entre dos registros consecutivos: <= 3

Penetración del tubo dentro de las cajas: 1 cm

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm
- Alineación: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm
- Distancia de la grapa al vértice del ángulo en los cambios de dirección: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF

Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22C4258FE3E6617382F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 81 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 81 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

la DT del proyecto.
Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará sus características.
Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos consecutivos instalados.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.
La instalación incluye los accesorios y las fijaciones.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-2-4:1997 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. Instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimiento correcto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizarán pruebas en diferentes puntos de la instalación.
CRITERIOS PARA RESULTADOS DIFERENTES Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores a las indicadas en la ITC-BT-07.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

PG33- CABLE DE COBRE DE 0,6/1 KV, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG33-E6Vk;PG33-E8QJ;PG33-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cable flexible de designación R21-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable flexible de designación R21-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4
- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030
- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación Z2-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- En canalización superficial
- Colocado en canal o bandeja
- Colocado aéreo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso
- Conexión a las cajas y mecanismos
CONDICIONES GENERALES:
Los empalmes y conexiones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple arrollamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aislamiento.
El recorrido será el indicado en la DT.
Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.
Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.
El conductor de protección quedará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las de mecanismos eléctricos.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas al principio y al final del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.
No se admitirán uniones, tomas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.
No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.
Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm
Tolerancias de instalación:
- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm
Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:
- Sin tránsito rodado: >= 4 m
- Con tránsito rodado: >= 6 m
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.
Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.
Distancia horizontal entre fijaciones: <= 150cm
Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm
En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.
El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.
Han de estar fijemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.
Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.
Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.
La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.
Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 82 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 82 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.
A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.
El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.
Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El tendido se realizará de manera que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.
Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.
Temperatura del conductor durante su instalación: >= 0°C
No tendrá contacto con superficies calientes, ni con irradiaciones.
Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina por su parte superior.
Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.
Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.
La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%. Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.
En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.
Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

Cables enterrados directamente:
El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.
El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá la longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar, incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los conductores
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificación de las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles), según cada reglamento de aplicación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica: Se realizará a las líneas principales.
Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS. DOMÓTICA. FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSION Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG3B-E7CD,PG3B-E7CU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Conductor de cobre desnudo, unipolar de hasta 240 mm2 de sección, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- En malla superficial o conexión a tierra
- En la ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- El tendido y empalmado
- Conexión a la toma de tierra

CONDICIONES GENERALES:
Las conexiones del conductor se harán por soldadura sin la utilización de ácidos, o con piezas de conexión apropiadas, siempre en lugares visitables.
El tornillo tendrá un dispositivo para evitar que se afloje.
Las conexiones entre metales diferentes no producirán deterioros por causas electroquímicas.
El circuito de tierra no quedará interrumpido por la colocación de seccionadores, interruptores o fusibles.
El paso del conductor por el pavimento, muros u otros elementos constructivos quedará hecho dentro de tubo.
El conductor no estará en contacto con elementos combustibles.
El recorrido será el indicado en la DT.
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El conductor quedará fijado mediante grapas al paramento o forjado, o bien mediante bridas en el caso de canales y bandejas.
Distancia entre fijaciones: <= 75 cm
EN MALLA DE CONEXIÓN A TIERRA:
El conductor quedará instalado en el fondo de las zanjas rellenas posteriormente con tierra cribada y compactada.
El radio de curvatura mínimo admitido será 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION
El instalador tendrá cuidado de no producir daños ni torsiones al conductor al sacarlo de la bobina.
m. de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material como consecuencia de los recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Medidas de resistencia de tierra, las conducciones metálicas del edificio.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 83 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 83 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN

PG44- CONTACTOR MODULAR PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS. COLOCADO.

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG44-BKK:

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar y montado a presión o con tornillos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación y conexión del aparato
- Prueba de servicio
- Retirada de los restos de embalajes, recortes de cables, etc
CONDICIONES GENERALES:
La situación de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.
Su situación dentro del circuito eléctrico será la indicada en la DT, tanto en lo que hace referencia al esquema como al lay-out.
Cuando se coloque montado a presión, estará montado a presión sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. Tornillos, quedará fijado sólidamente por dos puntos a la placa de la base de cuadro mediante tornillos.
Resistencia a la tracción de las conexiones: >= 30 N
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad: ± 2 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de este pliego.
No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.
Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.
Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT
Se comprobará que los conductores quedan apretados de forma segura.
Se comprobará que los conductores activos están protegidos para la conexión.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.
4.- NORMATIVA CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales, son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.
- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real .
- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.
- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.
- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.
- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.
- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.
- Verificar que la regulación de las protecciones (intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.
- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso: -
Disparar de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T -
Medida de tensiones de contacto según R.E.B.T - Medida de resistencia de bucle según R.E.T.B
Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG47-ELQF,PG47-ELX8,PG47-EM40,PG47-ELTN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Interruptor automático magnetotérmico unipolar con 1 polo protegido, bipolar con 1 polo protegido, bipolar con 2 polos protegidos, tripolar con 3 polos protegidos, tetrapolar con 3 polos protegidos y tetrapolar con 4 polos protegidos.
Interruptor automático magnetotérmico con protección diferencial (ICPS) tipos:
- Para protección de líneas eléctricas de alimentación a receptores (PIA)
- Interruptores automáticos magnetotérmicos de caja moldeada
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
- Conexionado

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22C4235BF6E3E7663728B2F73A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A259FE7E617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:
La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.
Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja de armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin por el fabricante.
Cuando se coloca con tornillos, estará montado sobre una placa aislante en el interior de una caja también aislante. En este caso, el interruptor se sujetará por los puntos dispuestos tal fin por el fabricante.
Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.
Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones de su proyecto.
Real Potencia a la tiección de las conexiones: >= 30 N
ICP:
Estará montado dentro de una caja precintable.
Estará localizado lo más cerca posible de la entrada de la derivación individual.
PIA:
En el caso de viviendas quedará montado un interruptor magnetotérmico para cada circuito.
2.- CONDICIONES PREVIAS PARA LA EJECUCIÓN
Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las especificaciones de los reglamentos.
No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores están sin tensión.
Se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del interruptor.
Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT
Se comprobará que los conductores quedan apretados de forma segura.
Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.
4.- NORMATIVA TÉCNICA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA UNE:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
OPERACIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de los mecanismos.
- Verificar la correcta conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se comprobará la totalidad de la instalación en caso de incumplimiento.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales, son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Verificar la correcta identificación de fases, según código de colores.
- Verificar el correcto dimensionado de los conductores a la salida de línea de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.
- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución real .
- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.
- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.
- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer arreglos futuros sin necesidad de enlaces.
- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.
- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.
- Verificar que la regulación de las protecciones (intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.
- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso: -
Disparo de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T -
Medida de tensiones de contacto según R.E.B.T - Medida de resistencia de bucle según R.E.T.B
Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG4B-DWY,G,PG4B-DWY,I,PG4B-DWYP.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual.
Se han contemplado los tipos siguientes:
- Interruptores automáticos diferenciales para montar en perfil DIN
- Bloques diferenciales para montar en perfil DIN para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos, y para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos
-Bloques diferenciales de caja moldeada para montar en perfil DIN o para montar adosados a interruptores automáticos magnetotérmicos, y para trabajar conjuntamente con interruptores automáticos magnetotérmicos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
- Conexionado

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 85 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 85 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Regulación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:

Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
Los interruptores funcionarán correctamente en las condiciones exigidas en las normas.
Los interruptores que admitan la regulación de algún parámetro estarán ajustados a las condiciones
Real. El parámetro exigido en la conexión: >= 30 N

INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:

La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.
Debera montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor
se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.
BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES
AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:
El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman
parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las
conexiones.
Debera montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor
se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal fin.
BLOQUES DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES
AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:
El bloque diferencial quedará conectado al interruptor automático con los conductores que forman
parte del mismo bloque. Queda expresamente prohibido modificar estos conductores para hacer las
conexiones.
Cuando se coloca a presión, estará montado sobre un perfil DIN simetrico en el interior de una caja
armario. En este caso el interruptor se sujetará por el mecanismo de fijación dispuesto para tal
fin.
Cuando se coloca adosado al interruptor automático, la unión entre ambos se hará con los bornes
de conexión que incorpora el mismo bloque diferencial.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los interruptores se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo a las
especificaciones de los reglamentos.
No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores
se identificarán los conductores de cada fase y neutro para su correcta conexión a los bornes del
interruptor.
Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT
Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.
Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.
Se comprobará que la resistencia de aislamiento medida según las especificaciones de la DT.
La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.
Unidad de medición: Unidad totalmente instalada.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja
Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORES AUTOMATICOS DIFERENCIALES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin
dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte
1: Reglas generales.
UNE-EN 61008-1:1996/A12:2008 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin
dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte
1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES
AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS
MAGNETOTERMICOS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORES AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin
AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin
dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte
1: Reglas generales.
BLOQUES DIFERENCIALES DE CAJA MOLDEADA PARA MONTAR EN PERFIL DIN O PARA MONTAR ADOSADOS A INTERRUPTORES
AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS, Y PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON INTERRUPTORES AUTOMATICOS
MAGNETOTERMICOS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL Y OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados
en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos

de los mecanismos
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de líneas de modo que se identifiquen correctamente todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.
- Verificar la correspondencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos y la ejecución.

CONTROL DE EJECUCIÓN:

- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos de proyecto.
- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos, enlaces y uniones no previstas.
- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer
- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.
- Verificar la correcta conexión de los conductores de alimentación y salidas del cuadro.
- Verificar que la regulación de las protecciones (intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a lo especificado.
- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso: -
- Disparo de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T. T.R.
- Medida de resistencia de aislamiento de cables según criterio de la DF.

Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red de tierras.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo determinado por la DF.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:

Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado. En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 APARATOS DE PROTECCIÓN

PG4G- PROTECTOR SOBRETENSIONES CON IGA INCORPORADO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG4G-9GYM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sistema de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558A40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528138 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A259FE7E617282F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 86 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 86 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Se han contemplado los siguientes tipos:
-Protector de sobretensiones transitorias y permanentes para montar en perfil DIN
-Cuadro de protección de sobretensiones transitorias para montar superficialmente
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
- Conexionado
- Verificación de los parámetros de funcionamiento, si es el caso
CONDICIONES GENERALES:
Todos los conductores quedarán conectados a los bornes correspondientes.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
PROTECTOR PARA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS Y PERMANENTES PARA MONTAR EN PERFIL DIN:
La sujeción de cables estará realizada mediante la presión de tornillos.
Deberá montarse sobre un perfil DIN simétrico en el interior de una caja o armario. El interruptor
CUADRO DE PROTECCIÓN DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS PARA MONTAR SUPERFICIALMENTE:
El cuadro quedará fijado solidamente al paramento.
La posición será la fijada en la DT.
El cuadro quedará colocado en un lugar de fácil y libre acceso.
Los tubos y los conductores deben entrar y salir del cuadro por los puntos de rotura especialmente
preparados que esta incorpora. No se admiten modificaciones en el cuadro para estos propósitos.
Los tubos deben transmitir esfuerzos entre los accesorios dispuestos por el fabricante.
No se deben transmitir esfuerzos entre los tubos y los conductores, y los cuadros.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Los protectores de sobretensiones se montarán siguiendo las indicaciones del fabricante, y atendiendo
a las especificaciones de la DT.
No se trabajará con tensión en la red. Antes de proceder a la conexión se verificará que los conductores
están sin tensión.
Se comprobará que las características del aparato se corresponden con las especificadas en la DT
Se comprobará que los conductores queden apretados de forma segura.
Cuando la sección de los conductores lo requiera se usarán terminales para la conexión.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad: Unidad (ud) totalmente instalada según las especificaciones de la DT.
La instalación incluye la parte proporcional de conexiones y accesorios dentro de los cuadros eléctricos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja
Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE LA EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados
en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar mediante comprobaciones en tomas de corriente la existencia de la linea de tierra y medida de la tensión de
contacto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
- Verificación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la
DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Comprobar la correcta identificación de fases, según código de colores.
- Verificar el marcado de los conductores a la salida de lineas de modo que se identifiquen correctamente
todos los circuitos.
- Verificar el marcado con materiales adecuados, de todo el cableado de mando.
- Verificar la coherencia entre la documentación escrita referente a la identificación de circuitos
y la ejecución real.

- Verificar que las secciones de los conductores se adecuan a las protecciones y a los requisitos
de proyecto.
- Verificar la conexión de los diferentes circuitos, comprobando la no existencia de contactos flojos,
enlaces y uniones no previstas.
- Comprobar que las longitudes de los conductores sean lo suficientemente holgadas para poder hacer
arreglos futuros sin necesidad de enlaces.
- Verificar la correcta puesta a tierra de todas las partes metálicas del cuadro.
- Verificar que la regulación de las protecciones (intensidad, tiempo de retardo) sea conforme a
lo especificado.
- Ensayos a efectuar en la obra en cuadros generales según las normas aplicables en cada caso: -
Disparo de diferenciales con intensidad de defecto igual al nominal según UNE-EN 61008 R.E.B.T -
Medida de tensiones de contacto según R.E.B.T - Medida de resistencia de bucle según R.E.T.B
Estos ensayos se realizarán una vez conectados todos los circuitos de salida y finalizada la red
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo
con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Se realizarán los ensayos especificados a todos los cuadros generales y subcuadros.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se
procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado.En caso
de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo
con lo determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG6 MECANISMOS

PG64- CAJA DE MECANISMOS PARA PAVIMENTO, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG64-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mecanismos para instalaciones eléctricas, empotrados o montados superficialmente y los elementos
necesarios para la colocación empotrada, cajas, placas y marcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Cajas para mecanismos empotrados en elementos de hormigón
- Cajas para mecanismos con tapa, empotrados a tierra
- Cajas para mecanismos con tapa, colocadas en suelo técnico
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Cajas para mecanismos, interruptores, conmutadores, enchufes, pulsadores, portafusibles o reguladores
de intensidad:
- Replanteo de la unidad de obra
- Colocación y nivelación
- Conexionado
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
CAJAS PARA MECANISMOS:
Se han de cumplir las especificaciones de la ITC-MIE-BT-019
Los tubos han de entrar dentro de las cajas por las ventanas previstas por el fabricante.
No se han de transmitir esfuerzos entre las cajas y las otras partes de la instalación eléctrica.
Los tubos han de entrar perpendicularmente a las paredes de la caja.
En las cajas con tapa, la tapa se abrirá y cerrará correctamente.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/
E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026 4624AA02719ED22A259FE7663723B2F73A3F8D7835

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 87 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 87 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CAJAS PARA MECANISMOS EMPOTRADOS A TIERRA:
La caja quedará empotrado al paramento. Se sujetará con mortero y quedará a la cota prevista para que la tapa quede en el mismo plano que el pavimento.
CAJAS PARA MECANISMOS COLOCADOS EN SUELO TÉCNICO:
La caja ha quedará fijada al pavimento por un mínimo de cuatro puntos.
La caja ha quedará fijada por los puntos de sujeción dispuestos por el fabricante.
La tapa quedará fijada a la caja de forma que la tapa quede en el mismo plano que el pavimento.
2.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
La colocación del elemento se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
En las cajas empotradas, se vigilará que no entre material de relleno en el interior de la caja.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en proyecto.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.
INCUMPLIMIENTO: En caso de incumplimiento de la Normativa se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PGD ELEMENTOS DE TOMA DE TIERRA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

PGD2- PLACA DE TOMA DE TIERRA, COLOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGD2-E3E7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Elementos para constituir una toma de tierra, colocados enterrados en el terreno.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Placa de conexión a tierra de cobre o de acero, enterrada.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y conexionado

CONDICIONES GENERALES:
Estará colocado en posición vertical, enterrado dentro del terreno.
La situación en el terreno quedará fácilmente localizable para la realización periódica de pruebas de inspección y control.
Quedará rígidamente unidas, asegurando un buen contacto eléctrico con los conductores de los circuitos de tierra mediante tornillos, elementos de compresión, soldadura de alto punto de fusión, etc.
El contacto con el conductor del circuito de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se garantice un buen contacto eléctrico.
Estarán clavadas de tal forma que el punto superior quede a 50 cm de profundidad.
PLACA:
En caso de enterrar más de una placa, la distancia entre ellas será como mínimo de 3 m.
Tendrá incorporado un tubo de plástico de 22 mm de diámetro, aproximadamente, al lado del cable para la humectación periódica del pozo de tierra.
Todas las partes de cobre estarán protegidas de la corrosión.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCION
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente
INCUMPLIMIENTO: En caso de INCUMPLIMIENTO:
En caso de no cumplir los requisitos de resistencia de tierra exigidos a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

PJ INSTALACIONES DE FONTANERÍA, RIEGO, PISCINAS, APARATOS SANITARIOS Y AGUA CALIENTE SANITARIA

PJ6 EQUIPOS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS

PJ60- BOMBAS DOSIFICADORAS DE CLORO (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ60-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Instalación de dispositivo bombas dosificadoras con control de cloro.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Colocación del aparato en su posición
- Conexión a la red de agua

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 88 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 88 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Conexión a la red eléctrica
- Prueba de servicio.

CONDICIONES GENERALES:

Quedará suficientemente separado de los paramentos que lo rodean, de manera que se pueda instalar y manipular.

Las conexiones a la red de agua serán por rosca.

Las uniones serán completamente estancas.

La instalación será comprobada según R.E.B.T.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Estará hecha la prueba de instalación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las uniones roscadas se prepararán con estopa, pasta o cintas de estanqueidad.

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PJ INSTALACIONES DE FONTANERÍA. RIEGO, PISCINAS, APARATOS SANITARIOS Y AGUA CALIENTE SANITARIA

PJ7 DEPÓSITOS Y ACCESORIOS, PARA AGUA

PJ71- DEPÓSITO PARA AGUA, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ71-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Instalación de depósitos cilíndricos o prismáticos de poliéster reforzado o de polietileno de alta densidad colocados sobre bancada.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Colocación del depósito
- Conexión a la red de suministro y de evacuación
- Prueba de servicio

CONDICIONES GENERALES:

Se instalará en la parte alta del inmueble, en un lugar de fácil acceso, de manera que se pueda manipular.

La diferencia de altura entre el fondo del depósito y la llave más próxima del edificio no será inferior a 1 m.

El depósito ocupará la posición que le corresponda dentro del esquema de la instalación, tal y como se especifica en la DT, o en su defecto la posición que indique la DF.

La diferencia de altura entre el fondo del depósito y el grifo más cercano del edificio no debe ser inferior a 3 m.

El desagüe superior no estará conectado directamente a la red de evacuación, quedará un espacio de aire intermedio, para verificar el paso del agua.

Es accesible internamente, para verificar fugas.

Antes y después del depósito se instalará una llave de paso, según las especificaciones de su pliego de condiciones.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Estará hecha la prueba de instalación.

Tolerancias de instalación:

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PN VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

PN3 VÁLVULAS DE BOLA

PN33- VÁLVULA DE BOLA SINTÉTICA, MANUAL, ROSCADA O ENCOLADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN33-AOF4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Válvulas de bola metálicas o sintéticas, montadas.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Válvulas manuales
- Montadas en arqueta de canalización enterrada

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Montadas superficialmente
- Montadas en arqueta de canalización enterrada

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Válvulas de bola para colocar roscadas:
- Limpieza de roscas y del interior de los tubos
- Colocación de la válvula a la red
- Válvulas de bola para colocar encoladas:
- Limpieza de roscas y del interior de los tubos
- Colocación de la válvula a la red
- Prueba de servicio
- Válvula de bola para encolar o embridar:
- Limpieza del interior de los tubos
- Conexión de la válvula a la red
- Prueba de servicio

Condiciones de ejecución

CONDICIONES GENERALES:

Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.

La maneta o volante de la válvula debe ser accesible.

Las válvulas deben instalarse situadas de manera que se puedan realizar trabajos de mantenimiento de las diferentes partes.

Tanto las juntas de la válvula como las conexiones con la tubería serán estancas a la presión de trabajo.

Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 30 mm

MONTADAS SUPERFICIALMENTE:

El eje de accionamiento quedará horizontal, o en cualquier posición radial por encima del plano horizontal.

La distancia entre la válvula y la pared será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

MONTADAS EN ARQUETA:

El eje de accionamiento quedará vertical, con la manivela hacia arriba, y coincidirá con el centro de la arqueta.

La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos.

Las conexiones de los diferentes elementos se deben realizar siguiendo las indicaciones del fabricante y con las herramientas adecuadas con el fin de no estropear las diferentes piezas.

El tubo se apoyará uniformemente a lo largo de toda su generatriz inferior.

El tubo se instalará de forma que no reciban golpes.

La unión entre los tubos y válvulas se hará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Antes de realizar la unión entre los tubos y las válvulas es necesario comprobar que los extremos están bien acabados, limpios, sin rebabas y en las condiciones correctas para realizar la unión.

Una vez acabada la instalación, se limpiará interiormente haciendo pasar agua para que arrastre

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37663782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 89 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 89 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

la sociedad y los gases destilados producidos por el lubricante o por el adhesivo y el limpiador.
No se utilizará en esta operación ningún tipo de disolvente.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
VÁLVULAS DE BOLA PARA COLOCAR ENROSCADAS:
Las uniones con la tubería quedarán selladas mediante cintas de estanqueidad adecuadas.
El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.
Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos como las roscas de unión y de la instalación de la válvula se limpiará tanto el interior de los tubos como las roscas de ejecutar las uniones.
Los protectores de las roscas con las que van provistas las válvulas sólo se retirarán en el momento
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la especifica al uso al que se destine.

PN VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

PN4 VÁLVULAS DE MARIPOSA

PN46- VÁLVULA DE MARIPOSA DE EJE CENTRADO, MOTORIZADA, EMBRIDADA

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN46-FB71.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Válvulas de mariposa metálicas, concéntricas, excéntricas, manuales o motorizadas, montadas entre bridas desbridadas metálicas, con los siguientes tipos de colocación:
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montadas superficialmente
- Montadas en arqueta de canalización enterrada
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza del interior y extremos del tubo y de las válvulas.
- Preparación de los extremos y elementos de estanqueidad.
- Conexión de la válvula en la red.
- En el caso de válvulas motorizadas conexión a la red eléctrica.
CONDICIONES GENERALES:
- Prueba de servicio.
Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.
La maneta o volante de la válvula debe ser accesible.
Las válvulas deberán montarse situadas de manera que se puedan realizar trabajos de mantenimiento tanto las juntas de la válvula como las conexiones con la tubería serán estancas a la presión de trabajo.
El peso de la tubería no descansará sobre la válvula.
Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.
Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.
La válvula quedará conectada a la tubería correspondiente y se unirá solidamente al mecanismo de
Se dejará conectada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm
MONTADAS SUPERFICIALMENTE:
El eje de accionamiento quedará horizontal, o en cualquier posición radial por encima del plano horizontal.
La distancia entre la válvula y la pared será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.
MONTADAS EN ARQUETA:
El eje de accionamiento quedará vertical, con la manivela hacia arriba, y coincidirá con el centro de la arqueta.
La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

En el caso de válvulas embridadas, la distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta debe ser la necesaria para poder colocar o sacar todos los tornillos de las bridas.
VÁLVULA CON MOTOR:
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se debe conectar la válvula a la red correspondiente y el motor a la red eléctrica.
CONDICIONES GENERALES:
Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos.
Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos como las roscas de unión y con las herramientas adecuadas con el fin de no estropear las diferentes piezas.
La descarga y manipulación de las válvulas se hará de forma que no reciban golpes.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
La unión entre los tubos y válvulas se hará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Antes de realizar la unión entre los tubos y las válvulas es necesario comprobar que los extremos estén limpios y libres de cuerpos extraños, rebabas, pinturas, etc. que puedan alterar la estanqueidad.
Una vez acabada la instalación, se limpiará interiormente haciendo pasar agua para que arrastre la suciedad y los gases destilados producidos por el lubricante o por el adhesivo y el limpiador.
No se utilizará en esta operación ningún tipo de disolvente.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
VÁLVULA CON MOTOR:
La conexión del actuador se debe realizar con la red eléctrica fuera de servicio.
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
La normativa será la especifica al uso al que se destine.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
VÁLVULA CON MOTOR:
Real Decreto 1027/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PN VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

PNB VÁLVULAS DE FLOTADOR

PNB1- VÁLVULA DE FLOTADOR DE TRANSMISIONES MONTADA

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNB1-ECAM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Válvula con flotador para el control de nivel de agua.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza de las roscas y del interior de los tubos
- Preparación de las uniones con cintas
- Conexión a la red de suministro
CONDICIONES GENERALES:
El mecanismo quedará montado en el depósito a controlar con el flotador en su interior.
La válvula quedará conectada a la tubería correspondiente y se unirá solidamente al mecanismo de flotador.
No habrá ningún obstáculo que interfiera el libre movimiento del flotador así como el del sistema de accionamiento de la válvula.
Las conexiones con la tubería y la válvula serán estancas a la presión de trabajo.
El cuerpo del mecanismo quedará hermético, colocado sobre la pared del depósito.
Se dejará conectada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 3 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
La conexión con la tubería se sellará con cinta de estanqueidad y la sujeción con el depósito se hará con junta de goma.
El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 90 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 90 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Previamente a la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos a unir.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la especifica al uso al que se destine.

PN VÁLVULAS, FILTROS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

PNX GRUPOS DE PRESIÓN

PNX2- GRUPO DE PRESIÓN CONSTANTE DE CAUDAL VARIABLE, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNX2-0001.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Grupos de presión de agua, de presión constante independiente de la demanda, con variador de frecuencia y con alternancia de funcionamiento de los motores.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de trabajo
- Montaje del grupo motobomba y conexión a la red de servicio
- Prueba de estanqueidad
- Retirada de la obra de los embalajes, restos de material, etc.
- Prueba de servicio
- Conexión a la red eléctrica
CONDICIONES GENERALES
La instalación será inspeccionada en la DF o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los elementos en contacto con el fluido serán resistentes a la acción del mismo.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones de los equipos estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
Los motores eléctricos constituirán unidades completamente estancas.
Los cuadros eléctricos de maniobra y control serán los de servicio correspondientes.
No se transmitirán esfuerzos entre las tuberías de la instalación y el grupo de presión.
Las reducciones de diámetro se harán con piezas cónicas, de conicidad <= 30º.
Las reducciones horizontales serán excéntricas y quedarán enrasadas por la generatriz superior, para evitar la formación de bolsas de aire.
El cuadro eléctrico se conectará a la red eléctrica. Las conexiones internes del grupo, así como las del cuadro de maniobra estarán hechas. Las conexiones eléctricas se harán dentro de cajas de conexión estancas.
No será posible el contacto accidental con las partes eléctricamente activas una vez acabados los trabajos de montaje.
Los cables eléctricos quedarán sujetos por la cubierta a la carcasa de la caja de conexiones o del aparato, de forma que no se transmitan esfuerzos a la conexión eléctrica.
Los conductores de fase, el neutro y el de protección, quedarán rígidamente fijados mediante presión a los bornes de conexión.
No se utilizarán bornes de conexión entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos, canales o cables) y los componentes del equipo.
Los cables eléctricos entrarán en las cajas de conexión por los puntos previstos por el fabricante.
La prueba de servicio estará hecha.
Se garantizará el grado de protección de la envolvente en este punto.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de poner en funcionamiento la bomba, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo.
Antes de poner en funcionamiento la bomba, se comprobará que el sentido de rotación sea el correcto con la ayuda de un indicador de fase.
No es conveniente hacer girar la bomba en seco. Por lo que, será suficiente observar el sentido de giro, para ver si el movimiento es el correcto, y en consecuencia proceder a su corrección.
La estanqueidad de las uniones se conseguirá mediante las juntas adecuadas, tanto por lo que hace

al sistema de unión (rosca, bridas, etc) como por lo que hace al fluido que circula.
El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
Se limpiarán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.
Las pruebas sobre el grupo una vez acabados los trabajos de montaje e instalación se harán por personal especializado.
Una vez acabadas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN: OPERACIONES DE CONTROL:
Las pruebas de servicio se realizarán de la siguiente manera:
- Comprobación de la correcta implantación de los equipos en obra.
- Control del proceso del montaje, verificar la correcta ejecución de la instalación (válvulas, filtros, desagües, manguitos antivibratorios, etc.).
- Comprobar las condiciones de funcionamiento del grupo de presión: (alzada manométrica, consumo, cabal, presencia y lectura de manómetros presencia y ajuste de presostatos nivel sonoro).
- Comprobación de las curvas características (presión/caudal): - Caudal < caudal nominal - Caudal = caudal nominal
En depósitos auxiliares de alimentación se comprobará que la ejecución se realiza de acuerdo con la siguiente metodología:
- Estará fácilmente accesible y será fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y ésta estará asegurada contra deslizamiento y dispondrá en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación.
- Será necesario asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales y emisiones procedentes de compuestos orgánicos volátiles, como también de trama densa para ventilación y aireación, sitón para el desbordado.
- Será capaz de resistir las cargas previstas debidas al agua contenida más las debidas a la sobre presión de la red en su caso
- Se dispondrá, en la esquina de alimentación del depósito de uno o diversos dispositivos de cerramiento para evitar que el nivel de llenado del mismo supere el máximo previsto. En el caso de existir exceso de presión, se interrumpirá, antes de entrar en válvulas, una que limite esta presión con la finalidad de proteger la instalación.
- La centralita de maniobra y control del equipo dispondrá de un nivel de protección para impedir el funcionamiento de las bombas con bajo nivel de agua.
- Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza. Así mismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propia manera de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada.
- Se realizará siempre una adecuada nivelación.
En bombas se comprobará que la ejecución se realiza de acuerdo con la siguiente metodología:
- Se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia del conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones en el edificio.
- En la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico, con la finalidad de impedir la transmisión de vibraciones en la red de tuberías.
- Igualmente, se dispondrán llaves de cerramiento antes y después de cada bomba, de manera que se pueda aislar en caso necesario para su mantenimiento.
- Se realizará siempre una adecuada nivelación.
En depósitos de presión se comprobará que la ejecución se realiza de acuerdo con la siguiente metodología:
- Estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, con lo cual las veces de interruptor, mando la centralita de maniobra y control de las bombas, de tal manera que estas sólo funcionen en el momento que disminuya la presión en el interior del depósito hasta los límites establecidos, provocando el corte de corriente, y por tanto la parada de los equipos
- Los valores correspondientes al reglaje figurarán de forma visible en el depósito.
- Cumplirán la reglamentación vigente sobre aparatos a presión y su construcción atenderá en cualquier caso, al uso previsto. Dispondrán, en sitio visible, de una placa en la cual figure la contraseña de certificación, las presiones máximas de trabajo y prueba, la fecha de timbrado, espesor de la chapa y el volumen.
- El timbre de presión máxima de trabajo del depósito superará, al menos, en 1 bar, a la presión máxima prevista en la instalación.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE736173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 91 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 91 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

- Dispondrá de una válvula de seguridad situada en su parte superior, con una presión de obertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito.
- A fin de evitar arranques demasiado frecuentes del equipo de bombeo, con el consiguiente gasto de energía, se dará un margen suficientemente amplio entre la presión máxima y la presión mínima en el interior del depósito, tal como figura en los puntos correspondientes a su cálculo.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Verificar que el diferencial de presión es < 120 KPa o bien 50 KPa para bombas con cabal variable.
Verificación y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobarán todos los grupos de presión recibidos, en cualquier otro caso. la DF determinará la intensidad de la toma de muestras.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si existen deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a la adecuación de los mismos. En caso contrario, se desecharán los materiales defectuosos o de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2 PAPELERAS

PQ22- PAPELERA DE PIE, COLOCADA

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PQ22-RJJU.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Papeleras de pie y murales.
Se instalarán papeleras de los siguientes tipos:
- Papeleras con soporte anclado a un dado de hormigón.
- Papeleras fijadas al paramento.
- Papeleras fijadas al suelo.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de la calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera,
- Grado de dificultadasociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Papeleras con un soporte anclado en un dado de hormigón
- Anclaje del soporte de la papelera
- Montaje de la papelera
Papeleras fijadas en paramentos:
- Fijación de los elementos de soporte
- Fijación de la papelera a los soportes
Papeleras fijadas al suelo:

- Fijación de los elementos de soporte
- Fijación de la papelera a los soportes

CONDICIONES GENERALES:
Tolerancias de ejecución:
Una vez colocada la papelera no presentará deformaciones, golpes u otros defectos visibles.
- Altura: ± 20 mm
- Fijación a la solera: 10 mm

PAPELERAS CON SOPORTE ANCLADO EN DADO DE HORMIGON:
El dado de anclaje de hormigón no quedará visible.
Anclaje del tubo de soporte: >= 15 cm

PAPELERAS ANCLADAS EN PARAMENTOS:
Los elementos posteriores de fijación quedarán colocados dentro de los anillos de soporte, fijados a la pared.
Altura de fijación: 25 x 4 mm

PAPELERAS FIJADAS AL SUELO:
Los elementos de fijación quedarán colocados de los anillos de soporte, fijados al suelo.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
PAPELERAS ANCLADAS A DADO DE HORMIGON:
El hormigonado del dado de anclaje se hará a una temperatura entre 5°c y 40°C, sin lluvia.
No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.
PAPELERAS ANCLADAS EN PARAMENTOS Y ANCLAJE DE LOS ANILLOS DE SOPORTE
La temperatura para realizar el anclaje de los anillos de soporte estará entre los 5°c y 40°C.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN, DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Replanteo de la ubicación.
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ4 PILONAS

PQ43- PILONA DE FUNDICIÓN, COLOCADA

0- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PQ43-RA7F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Hitos y pilones de delimitación anclados al terreno con mortero de cemento, dado de hormigón o fijación mecánica.
En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:
- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan. Con dificultad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 92 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 92 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: -Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de apartamento de bicicletas, etc.) que interfieran lo que puedan interferir) en las tareas. -Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocado con dado de hormigón o de mortero:
- Replanteo del hueco o encofrado del dado
- Colocación del elemento o de su base, en su caso, y apuntalamiento
- Amorterado u hormigonado del dado
- Retirada del apuntalamiento provisional
Colocado con fijaciones mecánicas:
Replanteo
Fijación del elemento
CONDICIONES GENERALES:
El elemento ha de estar aplomado, en la posición indicada por la DT.
Ha de sobresalir de la cota de pavimento acabado, la altura especificada en la DT o la que le sea propia según su diseño.
El anclaje del elemento ha de ser suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados al centro de gravedad del mismo.
Los elementos colocados en el elemento han de permanecer en la posición correcta.
El elemento quedará colocado sin ningún tipo de defecto de fabricación o daño producido durante el proceso de la obra (abolladuras, rayadas, golpes, etc.).
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 3 cm
- Altura: ± 2 cm
- Verticalidad: ± 1°
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.
La máquina perforadora o taladradora, en su caso, no ha de producir daños ni deformaciones a la base de apoyo ni al pavimento.
El hoyo donde se coloque el elemento ha de estar húmedo y limpio de polvo u otros objetos que se puedan haber caído en su interior.
Una vez colocado el elemento, no se puede rectificar su posición si no es quitándolo y volviendo a repetir todo el proceso.
No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.
El hormigón o el mortero, se han de colocar antes de que comience su fraguado.
El elemento se apuntalará durante 24 h para evitar movimientos y así quede garantizada la posición deseada.
Los elementos colocados se han de señalizar de manera que sea visible su reciente puesta en obra.
3.- CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Unidad de cantidad instalada realmente colocado en la obra.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Replanteo de la ubicación del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA, OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de los elementos colocados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán según las instrucciones de la DF.
CRITERIOS DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

H ELEMENTOS UNITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

H6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

H6A CERRAMIENTOS DE MALLAS METÁLICAS

H6AA CERRAMIENTOS DE MALLA DE ACERO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H6AA5A23;H6AA4A23;H6AA3A23;H6AA2A23;H6AA1A23;H6A1A22;H6AA2A22;H6AA3A22;H6AA4A22;H6AA1A21;H6A1A21;H6AA3A21;H6AA2A21;H6AA4A21;H6AA5A21;

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de valla móvil de 2 m de altura, de malla de acero, fijada a pies prefabricados de hormigón y con el desmontaje incluido.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Colocación de los pies prefabricados de hormigón
- Colocación de los bastidores que forman la valla
- Desmontaje del conjunto
CONDICIONES GENERALES:
La valla quedará bien fijada al soporte. Estará aplomada y con los ángulos y niveles previstos.
Los montantes quedarán verticales, independientemente de la pendiente del terreno.
Tolerancias de ejecución:
- Distancias entre ejes soportes: ± 5 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 5 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Durante todo el proceso constructivo, se garantizará la protección contra los empujes e impactos y se mantendrá el aplomado con ayuda de elementos auxiliares.
3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

B MATERIALES

B0 MATERIALES BÁSICOS

B06 HORMIGONES DE COMPRA

B065 HORMIGONES ESTRUCTURALES PARA ARMAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0659606C:

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A25BFE37661738274F3A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 93 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 93 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 697/1995 de 28 de abril.
CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:
Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mínimo, la siguiente información:
- Tamaño máximo del árido
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación
- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado
- La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A
- La designación por dosificación se realizará de acuerdo con el formato: T-D/C/TM/A
pretensado
- T: Tipificación del hormigón para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado y HP para el hormigón pretensado
- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca
- TM: Tamaño máximo del árido en mm.
- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón
En los hormigones designados por propiedades debe establecer la composición de la mezcla de hormigón para alcanzar las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)
En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cubico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento.
En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.
El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 43.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretensadas, podrá contener cenizas volantes o humo de sílice estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%
Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sílice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en el artículo 43.3.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL
La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 32 del CÓDIGO ESTRUCTURAL y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido
Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.
Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 31.2 del CODIGO ESTRUCTURAL y cumplir la UNE EN 934-2
El contenido de la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.
Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:
Clasificación de los hormigones por su resistencia estandard
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia estandard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia
Si no se dispone más que de resultados a 28 días de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a j días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:

- fcm (t) = βcc(t) fcm

(dónde fcm; resistencia media a compresión a 28 días, βcc: coeficiente que depende de la edad del hormigón, t: edad del hormigón en días, s: coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25)).
Valor mínimo de la resistencia:
- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2
Tipo de cemento:
- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307).
- Hormigón armado: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-Q, CEM II/A-V, CEM II/A-T y CEM II/A-M(V,P)

(UNE-EN 197-1);
- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305).
- Se consideran incluidos los cementos de características adicionales como los resistentes a los sulfatos y/o al agua de mar (UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216).
Clase de cemento: 32,5 N
Designación de los hormigones:
- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2400 kg/m3.
La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición más favorable debe ser (CÓDIGO ESTRUCTURAL, tabla 43.2.1.a):
- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3
- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3
- Obras de hormigón pretensado: >= 300 kg/m3
La relación agua/cemento considerando el tipo de exposiciónmás favorable debe ser (CÓDIGO ESTRUCTURAL, tabla 43.2.1.a):
- Hormigón en masa: <= 0,65
- Hormigón armado: <= 0,60
- Hormigón pretensado: <= 0,60
Asiento mínimo en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3-4 cm
- Consistencia blanda: 5-9 cm
- Consistencia fluida: 10-15 cm
- Consistencia líquida: 16-20 cm
La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante
El Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento
Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:
- Si el agua es standard: < 175 kg/m3
- Si el agua es reciclada: < 185 kg/m3
Tolerancias para el cono de Abrams: - Consistencia seca: Nulo - Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm - Consistencia fluida: ± 1 cm - Consistencia líquida: ± 1 cm
HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"
Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:
- <= 32 mm
- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales
Dosificaciones de cemento: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3
- Contenido mínimo de cemento (A/C): < 0,6
- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6
- Contenido de finos d < 0,125 (cemento incluido): - Árido grueso d >8 mm: >= 400 kg/m3 - Árido grueso d <=8 mm: >= 450 kg/m3
Consistencia del hormigón:

Asiento cono de Abrams(mm)	Condiciones de uso
130 <= H <= 180	- Hormigón vertido en seco
H >= 160	- Hormigón bombeado, sumergido o
H >= 180	- Hormigón sumergido, vertido bajo

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.
Contenido mínimo de cemento en función del tamaño máximo del árido:

Tamaño máximo del árido(mm)	Contenido mínimo de cemento(kg)
32	350
25	370
20	385

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A259FE7E6173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 94 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 94 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

¦	16	¦ 400 ¦

+-------------------------- +

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:
- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado: - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3 - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3 -
- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6
- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido): - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecución). Dicha fórmula incluirá:
- La identificación de cada fracción de árido y su proporción ponderal en seco.
- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificación de cemento, de agua y, si eventualmente de cada aditivo, referidas a la amasada.
- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.
- La consistencia del hormigón fresco, y el contenido de aire ocluido.

El peso total de partículas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.
Contenido de cemento: >= 300 kg/m3
Relación agua/cemento: <= 0,46
Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm
Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%
En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.
Tolerancias:
- Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.
El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.
Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original.
Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTES Y PANTALLAS HORMIGONADAS "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

F ELEMENTOS UNITARIOS DE URBANIZACIÓN

FJ EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA, RIEGO Y PISCINAS

FJS EQUIPOS PARA RIEGO

FJS1 BOCAS DE RIEGO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FJS1U040,FJS1R040.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos de suministro y distribución de agua, destinados a la conexión de mangueras de riego o localización puntual de aspersores aéreos acoplados a la rosca de la llave de apertura.
- La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación de la boca
- Limpieza de roscas y de interior de tubos
- Preparación de las uniones
- Conexión a la red
- Prueba de servicio
- Colocación de la tapa

CONDICIONES GENERALES:
El armazón y la tapa de fundición quedarán nivelados entre ellos y respecto al pavimento.
La salida del armazón será roscada o tipo Racor Barcelona
En el cuerpo irá gravada la presión de trabajo.
Se colocarán en derivación sobre la red principal.
La red en la que se instale la boca será autónoma de las redes de goteo, aspersión y difusión.
Presión de prueba:
- Presión nominal 10 bar: >= 15 bar

Tanto las juntas de la válvula como las conexiones con la tubería, serán estancas a la presión de trabajo.
La posición de la boca, será la reflejada por la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Se dejará conectada a la red en condiciones de funcionamiento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de la instalación de la boca, se limpiará el interior de los tubos y los puntos de unión.
Las bocas de riego no estarán separadas entre ellas más de 50 m de distancia.
Se ubicarán fuera de las zonas verdes y lo más cerca posible de éstas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada en la obra según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

_____

P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG3 CONDUCTORES ELÉCTRICOS PARA BAJA TENSIÓN Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719EDD22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 95 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 95 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG35-RYB4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells de distribució, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i coberta de compost termoplàstic, que s'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

CONDICIONS GENERALS i tipat del cable si es el cas
Estesa, col·locació i tipat del cable si es el cas
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Toleràncies d'instal·lació: les caixes: >= 10 cm
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per a poder-los encabir fàcilment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquests preus inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ O OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i serveis elèctrics diferents) cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització, emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels materials.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 96 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 96 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 97 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 97 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

www.arquidos.com | arquidos@arquidos.com | 46

4. DOCUMENTO PRESUPUESTO

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 98 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 98 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture & Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Gobierno de España · Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Aranjuez

47

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
ANEXO 8: DIFUSIÓN ANEXO 8: DIFUSIÓN

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 99 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 99 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.1. CUADRO DE PRECIOS I

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 100 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 100 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea
Next Generation EU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
CUADRO DE PRECIOS I CUADRO DE PRECIOS I

49

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 101 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 101 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pág.: 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	F213RR23	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión (TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	31,88 €
P-2	F213RR2K	u	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión y torre eléctrica MT monobloque de estructura reticular de acero (TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	347,94 €
P-3	F2168963	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (QUINCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	15,23 €
P-4	F216R961	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,75 €
P-5	F2194AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	4,80 €
P-6	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir (SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	6,75 €
P-7	F21R1265	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto< 6 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (CIENTO CINCUENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	150,90 €
P-8	F21R12A5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	231,80 €
P-9	F21R12F5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	1.183,50 €
P-10	F21R4090	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de tocones (CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	49,27 €
P-11	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión (DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	2,05 €
P-12	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	3,55 €
P-13	F221C472	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	4,21 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pág.: 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-14	F222142A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión (SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	7,08 €
P-15	F22217RA	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40cm de anchura i 60cm de profundidad, rellenado y compactado con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras, con retroexcavadora. Incluye colocación de bandas de protección y aviso de plástico a la parte superior de la zanja, (NUEVE EUROS CON UN CÉNTIMOS)	9,01 €
P-16	F222EL2A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión, incluido relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante, y canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento con hormigón HM-20/P/20/I segun especificaciones de Cia, (CIENTO UN EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	101,27 €
P-17	F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM (CINCO EUROS CON UN CÉNTIMOS)	5,01 €
P-18	F227500F	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM (TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	3,87 €
P-19	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	1,29 €
P-20	F2285M00	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante (CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	42,28 €
P-21	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (UN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	1,49 €
P-22	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (CUATRO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	4,05 €
P-23	F2R54267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	4,85 €
P-24	F2RA73G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (VEINTITRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	23,10 €
P-25	F2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con códig 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	3,47 €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E305188D98CE0255BA40D5DA905090E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 102 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 102 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5D A905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZaRaAranjuez/Sede/_vti_bin/sedeservicios.svc/ValidarDocumentoFirmado?csv=HTYD0AB6VM62INE&idioma=es en la que también podrá ver la lista de documentos firmados con este código. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZaRaAranjuez/Sede/_vti_bin/sedeservicios.svc/ValidarDocumentoFirmado?csv=KO8H6TVX0GVB7Q9&idioma=es en la que también podrá ver la lista de documentos firmados con este código. El documento no requiere firma. Mediante el código de

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalfil en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes. tecnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pag: 3

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-26	F29A9SB0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (VENTICUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS)	24,75	€
P-27	F29A9TD0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (SETENTA Y CUATRO EUROS CON VENTIDOS CENTIMOS)	74,25	€
P-28	F29A4RF0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un contenido no superior al 1% de fibras de amianto, mediante procedimientos manuales sin manipulación de fibrocemento con pilón generico de desamiantado. Suministro del equipo de descontaminación, material para el paletizado, retractilado y embalaje de los elementos a exhaer. Realizació de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportacion de informe resultante, transportado a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales y peligrosos. Incluido el canon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente. (DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS)	18,92	€
P-29	F92TR01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (VENTIOCHO EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS)	28,38	€
P-30	F962R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor y de 20 a 25 cm de altura y rejuntado. (CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS)	57,79	€
P-31	F9A1RR1F	m2	Pavimento ecológico tentzo Arigea o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal , mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-4 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en polímeros de vidrio y resistros basicos, sobre explanada existente, nivelado y compactado al 95% PM y humectación con manguera de agua, extendido, nivelado y compactado al 98% PM y humectación con manguera de agua, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, aplanado y limpieza. (VENTIUN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS)	21,94	€
P-32	FDG50001	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa (TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CENTIMOS)	3,51	€
P-33	FDG51211	m	Canalización con 2tubos PE curvable corrugado de polietileno de 63 mm de diámetro nominal, de doble capa y relleno de zanja con tierras seleccionadas (DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS)	2,38	€
P-34	FDG52457	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa, incluso excavación en zanja en tierras y hormigonado de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I (OCHO EUROS CON VEINTIUN CENTIMOS)	8,21	€
P-35	FDG53557	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I (ONCE EUROS CON DOCE CENTIMOS)	11,12	€
P-36	FDKZB2B7	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigon HM-20/B/40/I de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS)	55,58	€

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalfil en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes. tecnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pag: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-37	FDKZB2G8	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS)	94,79	€
P-38	FDKZB2R1	u	Arqueta de registro 60x60x60 (CIENTO VENTIDOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS)	122,78	€
P-39	FDKZHJB4	u	Marco y tapa cuadrada de fundicion ductil, para arqueta de servicios, atoyarda, paso libre de 600x600 mm y clase B125 segun norma UNE-EN 124, colocado con mortero (CIENTO DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS)	117,77	€
P-40	FDKZPA01	u	Cierre y tapa CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL ISO 1083 / EN 1563, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, SOLERA, CLASE D 400 (400 KN), SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO, INCLUYE LLAVE Y CERRADURA HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA mantenedor y TAPA MARCADA SEGÚN CRITERIOS DE MANTENEDOR. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. SUPERFEFIE METÁLICA ANTILISKAN, LA TAPA DEBE SER EXTENSIBLE, ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO ANTI-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ÁNGULO IGUAL O INFERIOR A 90º, 27 KG DE PESO (TODO EL DISPOSITIVO 39 KG) ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL MARCO ESTARÁ REALIZADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y LAMINADO SEGÚN ISO 630. SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA. (CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS)	149,72	€
P-41	FDKZRX01	u	Cierre y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083 / EN1563 DE ACERO GALVANIZADO Y PINTADO, CLASE D 400 (400 KN) Y CLASE C 250 (250 KN) Cumple con la norma UNE EN 124, CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. LA TAPA SERÁ DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorporará las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO, SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFEFIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE, LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE, ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ÁNGULO DE SEGURIDAD A 90º. ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL MARCO, CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE INFERIOR BASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA, SERÁ DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, LAMINADO SEGÚN ISO 630. SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA. (CIENTO SIETE EUROS CON CUARENTA CENTIMOS)	107,40	€
P-42	F91301J1	u	Suministro y colocación de armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F. coordinación de seguridad y salud y promotor. Configuración de 6 salidas de aluminrado segun unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante. Se incluye la prenstalación de la caja secconmadora. El cuadro general de protección, la prenistalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento segun esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor segun su pliego de prescripciones técnicas particulares. (OCHO MIL TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS)	8.316,84	€

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 103 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 103 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-43	FG146802	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y montada superficialmente (SESENTA EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS)	60,71	€
P-44	FG151D22	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente (VEINTINUEVE EUROS CON SEIS CENTIMOS)	29,06	€
P-45	FG228D15	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, con unión roscada y montado superficialmente (VEINTE EUROS CON CATORCE CENTIMOS)	20,14	€
P-46	FG31H554	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV, de tensión asignada, con designación RvFV, tetrapolar, de sección 4 x 6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo (DOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	2,84	€
P-47	FG31H564	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV, de tensión asignada, con designación RvFV, tetrapolar, de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo (TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS)	3,44	€
P-48	FG380707	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra (NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	9,44	€
P-49	FG380902	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente (SIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS)	7,69	€
P-50	FG3234ZD	u	Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (malla), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor, incluso grapa (SETENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS)	73,78	€
P-51	FHM3AR01	u	Pletina de anclaje metálica para columna de alumbrado en plataforma, Incluye la fijación mediante medios mecánicos o soldadura. (CIENTO CUATRO EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS)	104,50	€
P-52	FHM3PL01	u	ZAPATA PARA CIMENTACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN DE MEDIDAS 0,80X0,80X0,8M PARA ALTURAS DE HASTA 10M EJECUTADO CON HORMIGÓN HA-25 Y ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS CON PARRILLA DE 8X8CM CON D16 ANCLADOS EN HORMIGÓN, INCLUSO P.P. DE EXCAVACIÓN, TRANSPORTE A VERTEDERO DE 44Z/2600 Y TUBO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOTALMENTE EJECUTADA. (CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	142,42	€
P-53	FHQRLJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación. Con luminaria modelo [illegible] de aluminio inyectado y pintado en polvo, de geometría rectangular de 769x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractoras individuales de distribución asimétrica vaiaria IESNA Type II-III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastomero. Tornillería de acero inoxidable. Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08. Peso 7,5kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable, TOTALMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE MATERIAL AUXILIAR, (DOS MIL SESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	2.638,54	€
P-54	FHQRRJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación. Con luminaria modelo [illegible] de aluminio inyectado y pintado en polvo, de geometría rectangular de 769x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractoras individuales de distribución asimétrica vaiaria IESNA Type II-III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastomero. Tornillería de acero inoxidable. Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08. Peso 7,5kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable, TOTALMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE MATERIAL AUXILIAR, (CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS CON DIEZ CENTIMOS)	4.880,10	€
P-55	FHQRRJ06	u	Suministro e instalación Balitza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnología LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y refigle de acero inoxidable. Clase I, IP66, IK10, Totalmente instalada y comprobada (NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON DIEZ CENTIMOS)	979,10	€
P-56	FJ51U040	u	Boca de riego con suarpo de fundición, bride de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, según UNE-EN 14384:2006+A1:2010, y válvula de compuerta de asiento elástico, de 45 mm de diámetro, con cierre de compuerta de cuña de goma vulcanizada, con junta EPDM, revestida con pintura epoxi y con pequeño material metálico para conexión con la tubería, instalada (CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS CON SEIS CENTIMOS)	197,06	€
P-57	FR1210J5	u	Protección de árbol> = 35 cm de diámetro, formado por tablones de madera de pino tratada hasta 2 m de altura colocados sobre el tronco con protecciones de poliestireno de 10x10x5mm, atados con alambre de 1, 3 mm de espesor (CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	54,76	€
P-58	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm, flejado, con cepellón, de primera calidad según las NTJ, seleccionado vivero para la DF y en garantía durante el primer año, incluyendo la recogidación provisional en caso necesario. (TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS)	396,00	€
P-59	FR61X001	u	Plantación de árbol plantilido con cepellon o contenedor, de 35 a 50 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raiz), excavación de hoyo de plantación de dimensiones 2,5 x 2,5 x 2,5 m, con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de tierra calidad con resurrado perforado y para aireación, gravas de drenaje primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión (DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON VENTISEIS CENTIMOS)	204,26	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5D A905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4623AA02D3E6E71A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx y introduciendo este código. También puede acceder a la sede electrónica mediante el siguiente enlace: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx?cpi=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 104 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 104 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-40	FR721G30	m2	Somsho manual de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Lolium perenne, Trifolium repens, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 gr/m2, incluida labor cruzada de arado y tapado. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para más detalles. (TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	3,02	€
P-41	FRE81300	u	Poda de árbol plantifido o conifera de 15 a 20 m de altura, con tijeras de trepa, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 30 km) (DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	253,04	€
P-42	FRE23C23	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavados en el fondo del hoyo de plantación 30 cm y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho (SESENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	61,42	€
P-43	FRZ51200	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, con sistema de sujeción formado por tres anclajes metálicos, cables, cinchs y sistema tensor (CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	135,82	€
P-44	JR31J300	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrogeno total, relación C/N, salinidad, textura, porosidad, permeabilidad, dúrums y magnesio, en tierra vegetal (NO saturada) según UNE. (TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	370,95	€
P-45	K21HR212	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura > 3 m. con medios manuales y mecanicos y carga manual sobre camión o contenedor. (TRESIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	376,58	€
P-46	K21ZR760	m	Corte en pared de obra ceramica, bloque u hormigon de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo (SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	6,75	€
P-47	P1A24RU6	u	Jornada de prospección arqueológica de equipo de arqueólogo director y arqueólogo dibujante para supervisión de las prospecciones, con la toma de datos para la realización de memoria, incluso alojamiento y manutención, desplazamiento, material de oficina, fotografías, planos, casas y el trabajo de gabinete, presentación y toda la gestión documental necesaria ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid. (QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)	587,52	€
P-48	P1D1HAOO	m3	Protección de equipamiento fijo, no frágil in obra de arte con velo de poliéteiono de 25n µm de espesor. Papel de burbujas, en rollo, adherida con cinta adhesiva plástica para lamnias de poliéteiono, protección de biafe de madera, incluido desmontaje (OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	81,99	€
P-49	P214O-RNNF	m	Dentño de xerción de perfiles laminados, con medios manuales y mecanicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	16,99	€
P-70	P214O-RRNG	m	Dentño de vigas/viguetas/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (OCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	8,47	€
P-71	P21GN-RRUA	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la playa de vías, con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales con compresor y medios mecanicos, acopio para posterior aprovechamiento, si es necesario, y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor, transporte y exposición venta a vertedero autorizado con cánon de la deposición incluido (QUINCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	15.556,09	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-72	P21GN-RRXA	u	Protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif (TRES MIL CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	3.005,50	€
P-73	P221BEU71	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (SIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	7,36	€
P-74	P221BEU75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde (CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	5,46	€
P-75	P221BEU7O	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con minicxcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	22,76	€
P-76	P221BEL8O	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS)	7,93	€
P-77	P221HM8GC	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante de combustible (ONCE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	11,28	€
P-78	P221HWOKK	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante electrico (SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	6,43	€
P-79	P2Z1I-S2SS	m2	Regeo y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m. con compactación del 95% PM (TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	3,87	€
P-80	P2Z05CSPHP	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m. con material seleccionado de la propia excavación en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm. utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM (SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	6,05	€
P-81	P2Z05CSPIO	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m. con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm. utilizando pisón vibrante de combustible (CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	42,58	€
P-82	P2A0-4LS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación (CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	5,90	€
P-83	P353-SFVV	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de orientación con hormigón HA-30/P/20/IIa, de 30 cm de canto, acero B 500 S, y cuantía 20 kg/m3, incluso p/p de separadores, alambre de atado, encofrado y desencofrado, vertido con bomba, armado con 80 kg/m3 de armadura para relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 80 kg/m3 de armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuanta de 0,1 m2/m3 (DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	220,05	€
P-84	P354-IRCCL	m	Cacera en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con una cantidad mínima de cemento de 300 kg/m3 relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armado con P500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2, encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, y rematado por la parte superior con un bañillo macizo; elaboración mecánica de 240x115x60 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1:4, incluida la parte proporcional de encajes para formación de compuertas y formación de encaje a tabicón	150,66	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SicresWS/verificarFirma.jsp?csv=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 (Fecha: 30/08/2024 15:59:13 Firmante: 35723627H ANA BELEN GARCIA GARCIA)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico ha sido generado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificardocumentos y introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 4629AA0D4-9HKV-BQP9-4VKO-3E5C2D3B6E13 del documento. Fecha y hora de la firma electrónica: 30/08/2024 15:59:58 (Hora oficial española). Este documento ha sido firmado por: 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalfil en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pag: 9

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm) (CIENTO CINCUENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)		
P-45	P35A-1RCYL	u	Armario modular bateria y bombeo de la instalación fotovoltaica, formado por: - estructura de hormigón armado con losa de cimentación, muros y losa horizontal de cubrición de hormigón color, acabado especial igual que el pavimento de la banda accesible, para armar con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 y relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura A^500 S de acero en barras corrugadas, incluso p/p de separadores, alambre de atado, y elementos auxiliares para dejar el hormigón visto, con parte proporcional de junta hidroexpansiva en las juntas de hormigonado, - conjunto de 12 puertas de plancha de acero galvanizado, de hojas batientes, antivandálicas, para un hueco de obra de 140x80 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave Dimensión exterior 100x140x300 cm (DIECISEIS MIL SESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	16.644,29	€
P-46	P60A-5FAC5	m	Enrejado de malla de acero de paso de malla 15x15 cm y 2 m de altura formado por paneles de 2,65 x 2 m fijados mecánicamente a soportes verticales de tubo de sección rectangular de 30x30 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado, colocado sobre dados de hormigón (CINCUENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	51,17	€
P-47	P06B-H97M	m	Bordillo recto de acero corten, de 9 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm (CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	48,73	€
P-48	P06B-H97R	m	Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm (CINCUENTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	51,14	€
P-49	P09B-0ETS	u	Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 120x40 cm, con la esquina de forma curva de 3 piezas, tomada con mortero sobre base de hormigon reciclado no estructural (DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	293,15	€
P-50	P09Z-RN5W	m	Rampa para vado de peatones=120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 212,5x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, colocada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural HNE-15/P/20 (CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	418,89	€
P-51	P09Z-RR5S	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 (TRESCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	312,29	€
P-52	P09Z-RR6S	u	Alcorque con pieza circular de acero corten, de diámetro 200 cm y 20 cm de profundidad y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 (TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS)	371,03	€
P-53	P9A0-R5FT	m3	Pavimento de árido de piedra granítica de machaqueo color a definir de tamaño máximo 20 a 32 mm y 15 cm de espesor, con compactación y suministro del material (TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	36,49	€

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalfil en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 18/07/24 Pag: 10

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-54	P9A0-RKFT	m3	Limpieza de piedra granítica existente, con autovolcado y compactado mecánicos del material (DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	2,62	€
P-55	P9A0-RKXT	m2	Retirada de tierras y elementos sueltos hasta capa de piedra granítica existente, con medios manuales principalmente y mecánicos puntualmente (SEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	6,82	€
P-56	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigon color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm, y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de artistas vivas y juntas (CINCUENTA Y SIETE EUROS)	57,00	€
P-57	P9G4-R1WX	m2	Pavimento de hormigon color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de artistas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado inferior en raíl para alojamiento de la (CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	57,62	€
P-58	PAAL-AB01	m2	Laboreo del terreno realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluso desterronado para plantaciones. (CERO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	0,77	€
P-59	PAIOTRO0001	ml	Suministro y colocación de 2 líneas de cable de acero trenzado de 4 mm, fijado a muros mediante tornillería, dispuestos en líneas horizontales, separadas entre sí 0,40 m, hasta una altura de 2m, incluido colocación de plantas trepadoras. (CINCO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	5,78	€
P-100	PARETV0001	m3	Relleno y extendido con tierra vegetal seleccionada de la propia obra, a cielo abierto, con transporte y retirada a vertedero con p.p. de medios auxiliares. (CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	5,81	€
P-101	PATRE0O001	ud	Suministro y plantación de Hedera helix miniata variegata, de 250/300 cm de altura, suministradas en contenedor 10L en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluso replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. (TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	38,81	€
P-102	PATRE0O002	ud	Suministro y plantación de Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii', de 175/200 cm de altura, suministradas en contenedor 10L en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluso replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. (TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	38,81	€
P-103	PATREEE001	u	Suministro y plantación de Ulmus minor resistente a la grafiosis, de 12/14 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplicación del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluso replanteo y presentación de la planta, retirada de tutores provisionales, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada, incluso fondo con capa drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oasys o similar). (CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	44,29	€

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 106 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 106 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZapResara/apsis/sdsh;https;sede.aranjuez.es/verifyDocs en la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-104	PAITREE0003	u	Suministro y plantación de Celtis australis, de 18/20 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido rellenado y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y saflación de estimulador de crecimiento de raíces (Cleryl o similar). (DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS)	280,50	€
P-105	PAITREE0004	u	Suministro y plantación de Celtis australis, multitronco,de 16 a 25 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido rellenado y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y saflación de estimulador de crecimiento de raíces (Cleryl o similar). (TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS)	319,00	€
P-106	PAIVIV000001	ud	Suministro y plantación de Lirope muscari 'Big Blue', suministradas en C-1L , en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido rellenado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado (CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS)	4,36	€
P-107	PAIVIV000002	ud	Suministro y plantación de Bergenia crassifolia, suministradas en C-1L , en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido rellenado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado (DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CENTIMOS)	2,97	€
P-108	PAIVIV000003	ud	Suministro y plantación de Acanthus mollis, suministradas en C-1L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido rellenado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)	2,71	€
P-109	PB39-0001	m	Pletina metálica de 20cm de ancho y con un espesor de 2mm para protección de tubos enterrados, colocada en zanja y enterrada mediante bieras de la propia excavación. (CATORCE EUROS)	14,00	€
P-110	PBA2-5R8	u	Señalización podotactil de los pasillos indicados con resina termofusible, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3,5 mm de grosor y botones para aviso podotactil de 35 mm de diámetro y 3,5 mm de grosor tipo Florida® de Indesign o equivalente, colocada, incluida previa preparación del soporte. (DOS MIL SETENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS)	2.078,25	€
P-111	PD94-R8V	m3	Relleno de zanja drenante formada por graveas de 50 a 70 mm recubiertas con geotextil de 180 gr/m2 (SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	60,53	€
P-112	PD5L-8QB3	m	Drenaje con tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de y relleno con material filtrante (DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS)	18,93	€
P-113	PD7C-R5PR	m	Albañil con título de hormigón machihembrado de D=30 cm, rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm, relleno y anillado con hormigón de 200 kg/m3 (CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS)	45,41	€
P-114	PDB4-48LU	m	Pared para pozo circular de D=80 cm, de 15 cm de espesor de ladrillo hueco, enfoscada y enlucida por dentro y enfoscado previo por fuera con mortero mixto 1:0,5:4 (DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS)	236,63	€

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-115	PDBF-DPWG	u	Marco cuadrado superior de tundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible, paso libre de 700 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero (DOSCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	208,75	€
P-116	PDG2-LNUF	m	Canalización con dos tubos corrugados de polietileno de 90 mm. de diámetro nominal, de doble capa, y dado de reubrimiento de 40x30 cm con hormigon de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, cuerda guía en cada tubo, parte proporcional de accesorios (DIECISEIS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)	16,19	€
P-117	PDK-DXAA	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de tundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería (CIENTO DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	116,68	€
P-118	PDK-DXAD	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de tundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería.cot/mrt. (TRESCIENTOS DOCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	312,34	€
P-119	PDK2-AJYX	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 75x75x70 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado de 290x140x100 mm recibido y enfoscado interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de 10 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	185,05	€
P-120	PDK4-LP59	u	Arqueta de registro de hormigon prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigon hormigon de uso no estructural HNE-20/B/40 de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (CIEN EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	100,89	€
P-121	PDK5-0001	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (larga x ancha x prof.), de pared nervada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004 y marco de acero galvanizado con una tapa de composite de 636x638 mm (larga x ancha), clase B125 segun norma UNE-EN 124, colocada sobre lecho de grava drenante de 20 cm de espesor (TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	326,64	€
P-122	PFAA-DV6D	m	Tubo de PVC de 50 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad medio y colocado en el fondo de la zanja (DIEZ EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	10,76	€
P-123	PFAA-DV9M	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, unión elástica con anillo elastomérico de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja (CUARENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	43,74	€
P-124	PFB3-M8SN	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), con marcado CE según UNE-EN 12201-2, colocado sobre lecho de arena en el fondo de la zanja, en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afección por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación (TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS)	3,41	€
P-125	PIG1B-DGTS	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de descono módulos y montada superficialmente (SESENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS)	60,12	€

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 107 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 107 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-126	PG2N-EUGK	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugado la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada (TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	3,50	€
P-127	PG2N-EUGL	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugado la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada (DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	2,56	€
P-128	PG2O-K9Y1	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20J, roscado con accesorios roscados y montado superficialmente (VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	21,65	€
P-129	PG33-0001	u	Partida a justificar, que incluye toda la valvuleria necesaria para la conexión de la bomba de riego y el depósito, con válvula de accionamiento y corte manual, así como válvulas de retención en caso de ser necesarias. (DOS MIL SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	2.062,50	€
P-130	PG33-E503	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cubierta del tubo de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en (UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	1,15	€
P-131	PG33-EIV8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	6,74	€
P-132	PG38-E7CD	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra (NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	9,45	€
P-133	PG38-E7CU	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente (SIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	7,70	€
P-134	PG44-BIKK	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC 1 según UNE-EN 60947-4-1, fijado a presión (CUARENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	43,74	€
P-135	PG47-EUGF	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (TRENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	35,94	€
P-136	PG47-ELTN	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)	64,61	€
P-137	PG47-ELX8	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	36,43	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-138	PG47-EMJ0	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)	68,61	€
P-139	PG48-DWYG	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	158,23	€
P-140	PG48-DWYJ	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	244,38	€
P-141	PG48-DWYP	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	244,38	€
P-142	PG4C-9GYM	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, montado en perfil DIN (DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	272,80	€
P-143	PG8H-D001	u	Guardamotor de 2 modulos estancos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20ºC a 60ºC con control por pulsador. (TRENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	38,82	€
P-144	PG7S-H93Y	u	Programador astronómico, astronómico con 1 linea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, montado superficialmente o en carril DIN y conectado (CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	142,34	€
P-145	PGD2-E3E7	u	Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maiza), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada (OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	85,70	€
P-146	PGE-LRVJO	u	Suministro e instalación de 72 módulos (modulos panel cristalino Solarwatt de 360 Wp), 3 inversores Sensodat Multi 4.6 (4600W), 3 reguladores y Control SmartSolar (200 A), estructura Sensodat Multi 4.6 (4600W), 3 regulador, incluso p/p de cableado, conexionado necesaria para el montaje de 72 módulos, indúidos cuadros de protección de CC y CA, montaje de todo el conjunto FV, sobre las pérgolas y conexionado hasta el cuadro de alumbrado de bordas, puesta en marcha y legalización, según indicaciones de proyecto (OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS)	81.350,00	€
P-147	PJ80-0001	u	Suministro e instalación de Panel de regulación de cloro C640/CL, Bomba dosificadora HC 287 con accesorios bomba, sondas y depósito de cloro, así como las tuberías necesarias des de el depósito hasta el punto de inyección, incluso p/p de pequeño material y mano de obra necesaria para su correcta instalación y puesta en marcha. (SIETE MIL SESCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	7.618,82	€
P-148	PJ7T-0001	u	Suministro enstalación de Depósito colterrado para el aprovechamiento de aguas pluviales de 36000L modelo Carat de Graf, o equivalente. Con dimensiones: - Anchura: 2500 - Altura total:3150mm - Diámetro:3150mm - Longitud: 3410mm	15.375,02	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpvfcaraa:apsis/s/cbs:1tq/cs:ucrscuon/wcb:1tq/cs:ucrscuon/wcb:1tq/cs:ucrscuon/wcb

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 108 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 108 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescópica transitable por peatones. Kit de juntas para el montaje del depósito		
			Incluye Conexión entre depósitos DN160		
			(QUINCE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS)		
P-149	PN33-AOF4	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN-ISO 16135, manual, para encolar, de 2 vías, DN 40 (para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión nominal, cuerpo y bola de PVC-U, portajuntas a presión, corramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elástico propileno dieno (EPDM), accionamiento por manieta, montada en arqueta de canalización enterrada	29,91	€
			(VEINTINUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)		
P-150	PN46-FB71	u	Válvula de mariposa consentica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 160 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de elástico propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motoreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada	1.800,61	€
			(MIL OCHOCIENTOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS)		
P-151	PN81-EC4M	u	Válvula de filtración de transmisión roscada, de diámetro nominal 2 '', de 10 bar de PN, de bronce, preso alto y montada superficialmente	184,52	€
			(CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)		
P-152	PNX2-0001	u	Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 7-3006-2 SM VV formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-3006 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y cuerpos de etapas en fundición GG25, rodetes y difusores en acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304 provista de cierre mecánico. Accionamiento mediante motor asincrono, de 2 pods, aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .	5.193,42	€
			Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico, válvulas de corte por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2 ''.		
			Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extraíble de 4,3 pulgadas montando una visualizacion optima y facil programación. Grado de protección IP-55.		
			Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido. Transductor de presión 4-20 mA. Líneas de fuerza a motores y mando transductor.		
			Protecciones:		
			• Protecciones por sobretensiónd y sobretensión..		
			• Protección fluctuaciones en la tensión de entrada,.		
			• Protección contra trabajo en seco y contra cotura de la tubería.		
			Ajustes automáticos:		
			• Ajuste fino protegido mediante contraseña.		
			• Rearme automático de protecciones.		
			• Histórico de fallos e incidencias.		
			• Contadores totales y parciales de los parámetros más importantes.		
			Regulación mediante transductor de presión.		
			Arranque y paro suaves en todas las bombas , lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes..		
			Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.		
			Incluye Colector común de aspiración fabricado en acero 2 '', con válvulas de		

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			aislamiento para suelo bomba incorporadas, orificio de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.		
			(CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)		
P-153	PQ22-RJUU	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-SantaCole o equivalente de 69l de capacidad y 90x50x35cm. Papelera sobre de planta elíptica robusta y duradera. Es de fácil instalación y apropiada para espacios reducidos. Cubeta de chapa de acero galvanizado en caliente de 1,5mm de espesor. Incluye bolsa de plástico. Pintada con pintura epoxi. Incluye dos perfiles en L de 40x40mm soldados en la base de una pletina circular de acero galvanizado en caliente, incorpora anillas de acero inoxidable AZ/AISI304, para facilitar la sujeción de la bolsa, colocada mediante dos varillas corrugadas introducidas en orificios provenientemente realizados en el pavimento y rellenados con resina epox. cemento rápido o similar.	636,84	€
			(SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)		
P-154	PQK2-RAVF	u	Conjunto de 2 piñones de fundición con protección antiderrame y pintura de color negro, fijos de forma definitiva de 810 mm de altura y 310 mm de anchura, colocada sobre dado de hormigón, incluida cadena de eslabón corto de D.12 mm y 5 m de longitud, y candado con llave	799,18	€
			(SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)		
P-155	PQT0-RBRM	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en caras vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 45 cm de alto, sin respaldo, con refundido según detalle de proyecto, colocado con mortero de cemento M-5	2.744,18	€
			(DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)		
P-156	PQT0-RCRM	u	Totem para información turística en cuanto a divulgación de protección de la naturaleza y la biodiversidad, segun instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 09050903, de tubo de acero de 50x50x3 mm y plancha de 2 mm de aluminio, mecanizada, electrosoldada y galvanizada, y acabada pintada con poliester curado a 180º, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigrafiti, montado y colocado con dados de hormigon impresión digital 450x2000 mm)	1.012,20	€
			(MIL DOCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)		
P-157	PQT0-RCRT	u	Conjuerta de madera para cajeora, con sistema de cierre y bastidor, colocada	295,10	€
			(DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)		
P-158	PQT0-RERM	u	Refugio climático pérgola inicial Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTACOLE o equivalente con umbráculo de listones de pino tratado en autoclave, estructura de acero galvanizado y pintado C3 a la elección del cliente, incluso p/p de anclajes galvanizado y pintado sobre dados de hormigón	15.788,06	€
			(DIECISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)		
P-159	PQT0-RIRM	u	Refugio climático pérgola ampliación Pérgola modular de ampliación de 2 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTACOLE o equivalente con umbráculo de listones de pino tratado en autoclave, estructura de acero galvanizado y pintado C3 a la elección del cliente, incluso p/p de anclajes galvanizado y pintado sobre dados de hormigón y placa solar modular Zaheal LED 22.5W 3300K 60ºC montado y colocado sobre dados de hormigón	14.420,22	€
			(CATORCE MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)		
P-160	PRA1-RREF	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Dascus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 gm/2, incluida labor cruzada de arado y trapido, abono organo-mineral de liberación lenta, mulch natural de fibra de madera, estabilizador sintético de base acrílica. Primer riego. Ver Pliego de condiciones técnicas particulares	2,32	€
			(DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)		

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558AA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558AA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdh;jsessionid=2C0D9B4F7A3F8D7835?verificarFirma

Este documento electrónico ha sido impreso por el usuario en la sede electrónica de https://sede.aranjuez.es/sdh;jsessionid=2C0D9B4F7A3F8D7835?verificarFirma el día 30/08/2024 a las 11:12:45 (Hora oficial peninsular). Un copia auténtica electrónica de este documento se puede obtener en la sede electrónica de https://sede.aranjuez.es/ mediante el código seguro de verificación (CSV) KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 109 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 109 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-161	PRO1+BRA0	m	Protección del tiras de vegetación con valla rígida de 2 m de altura, con malla electrosoldada de acero galvanizado, fijada a pies prefabricados de hormigón, con el desmontaje incluido. (CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	4,76 €
P-162	PREI+ARR0	u	Manguera con boca regulable, con carro metálico y accesorios, de 35 de longitud y 15 mm de diámetro para conectar a boca de riego, colocada (CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	169,91 €
P-163	PSP02S014	U	Suministro y plantación de Cistus albidus, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	8,11 €
P-164	PSP02S015	U	Suministro y plantación de Cistus salviifolius, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	8,11 €
P-165	PSP02S022	U	Suministro y plantación de Lygeum spartum, suministrado en alveolo forestal de 300 cc, incluso apertura de hoyo de 0,20 x 0,20 x 0,20 m, relleno con tierra de la propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	1,65 €
P-166	PSP02S023	U	Suministro y plantación de Gaura lindheimeri, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	5,36 €
P-167	PSP02S024	U	Suministro y plantación de Lotus maritima, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	6,87 €
P-168	PSP02S025	U	Suministro y plantación de Astilbe filipendulina 'Gold Plate', suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	5,77 €
P-169	PSP02S026	U	Suministro y plantación de Helichrysum italicum, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	5,50 €
P-170	PSP02S027	U	Suministro y plantación de Perovskia atriplicifolia 'Silver Blue', de 10/20 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (SIETE EUROS CON VENTIOCHO CÉNTIMOS)	7,28 €
P-171	PSP02S028	U	Suministro y plantación de Ampelodesmos mauritanicus, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	4,53 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-172	PSP02S029	U	Suministro y plantación de Rubens mnissopsma, de 30/40 cm de altura, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	8,95 €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 110 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 110 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 111 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 111 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.2. CUADRO DE PRECIOS II

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 112 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 112 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

51

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
CUADRO DE PRECIOS II CUADRO DE PRECIOS II

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 113 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 113 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
P-1	F213RR23	m3	Derribo de estructura de hormigon armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecanica de escombros sobre camión		31,88	€
				Otros conceptos	31,88000	€
P-2	F213RR2K	u	Derribo de estructura de hormigon armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecanica de escombros sobre camión y torre electrica M1 monobloque de estructura reticular de acero		347,94	€
				Otros conceptos	347,94000	€
P-3	F216B863	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo compedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor		15,23	€
				Otros conceptos	15,23000	€
P-4	F216R961	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, ceramica u hormigón, armado o no, de 30 a 40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecanica y manual de escombros sobre camión		2,75	€
				Otros conceptos	2,75000	€
P-5	F2194AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo compedor y carga sobre camión		4,80	€
				Otros conceptos	4,80000	€
P-6	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina consultas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir		6,75	€
				Otros conceptos	6,75000	€
P-7	F21R1265	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto- 6 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de composteje (a menos de 20 km)		150,00	€
	BZRA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y ramas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		24,00000	€
	BZRA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		4,50000	€
				Otros conceptos	122,40000	€
P-8	F21R1245	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 8 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de composteje (a menos de 20 km)		231,80	€
	BZRA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y ramas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		32,25000	€
	BZRA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		6,75000	€
				Otros conceptos	192,80000	€
P-9	F21R1275	u	Tala controlada cesto mecanico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grua con pinza y transporte de la misma a planta de composteje (a menos de 20 km)		1.183,50	€
	BZRA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y ramas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		324,00000	€
	BZRA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		45,00000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
P-10	F21R4090	u	Titurización de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo titurador de toconES		814,50000	€
				Otros conceptos	49,27	€
P-11	F2213L2	m2	Limpieza y desbroces del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecanica sobre camión		49,27000	€
				Otros conceptos	2,05	€
P-12	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión		2,05000	€
				Otros conceptos	3,55	€
P-13	F2214T2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión		3,55000	€
				Otros conceptos	4,21	€
P-14	F2224J2A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecanica sobre camión		4,21000	€
				Otros conceptos	7,08	€
P-15	F2221TRA	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40cm de anchura i 60cm de profundidad, rellenado y compactado con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras, con retroexcavadora, incluye colocación de bandas de protección y aviso de plástico a la parte superior de la zanja.		7,08000	€
	BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color de 30 cm de ancho		9,01	€
				Otros conceptos	0,11000	€
P-16	F222EL2A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, incluso nivelación y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pison vibrante, y canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento con hormigon HM-20/P/20/I según especificaciones de Cia.		8,90000	€
	BG221TF10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 160 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 40 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas		101,27	€
	BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color de 30 cm de ancho		0,11000	€
	B0643G0C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clases de exposición I		30,78200	€
	B0310500	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm		31,33800	€
				Otros conceptos	32,78000	€
P-17	F228170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM.		5,01	€
				Otros conceptos	5,01000	€
P-18	F227500F	m2	Reposo y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM		3,87	€
				Otros conceptos	3,87000	€
P-19	F227100F	m2	Reposo y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM		1,29	€
				Otros conceptos	1,29000	€
P-20	F228M000	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante		42,28	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.html, introduciendo el código seguro de verificación (CSV) KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E9EC2C2D2C3E13E2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.html, introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 1EB2B1E7F7A3F8D7835

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 114 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 114 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BI310500	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	31,33800	€
			Otros conceptos	10,94200	€
P-21	F2A12063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de >12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km	**1,49**	**€**
			Otros conceptos	1,49000	€
P-22	F2R35057	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de >12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	**4,05**	**€**
			Otros conceptos	4,05000	€
P-23	F2R54257	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de> 12 t y tiempo de espera para la carga a maquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	**4,85**	**€**
			Otros conceptos	4,85000	€
P-24	F2RA73G1	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**23,10**	**€**
	BZRA73G1	t	Disposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	21,00000	€
			Otros conceptos	2,10000	€
P-25	F2RA7LP0	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**3,47**	**€**
	BZRA7LP0	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	3,15000	€
			Otros conceptos	0,32000	€
P-26	F2RA9S80	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**24,75**	**€**
	BZRA9S80	t	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	22,50000	€
			Otros conceptos	2,25000	€
P-27	F2RA9TD0	m3	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**74,25**	**€**
	BZRA9TD0	t	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	67,50000	€
			Otros conceptos	6,75000	€
P-28	F2RA4RD0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento, con amianto con un volumen no superior a 3500 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la manipulación de fibrocemento con plan genérico de desamiantado. Suministro del equipo de descontaminación, material para el plastificado, retractilado y embalaje de los elementos a retirar. Realizado de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante qué los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente.	**18,92**	**€**
			Otros conceptos	6,75000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BZRA4RD0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen superior a 3000 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la manipulación de fibrocemento con plan genérico de desamiantado. Suministro del equipo de descontaminación, material para el plastificado, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realizado de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante qué los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente.	17,20000	€
			Otros conceptos	1,72000	€
P-29	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM	**28,38**	**€**
	B037R000	m3	Zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón	20,05600	€
	B0111000	m3	Agua	0,05200	€
			Otros conceptos	8,27100	€
P-30	F962R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón no estructural de 15 N/mm2 de resistencia mínima a compresión y de 20 a 25 cm de altura y rejuntado	**57,79**	**€**
	B0RN14C	m3	Hormigon de uso no estructural de resistencia a compresión15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, HNE-15/P/40	5,34186	€
	B963R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm	32,94900	€
			Otros conceptos	19,49934	€
P-31	F9A1RR1F	m2	Pavimento ecológico tierrizo Aripaq o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal, mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en resinas de poliuretano y aditivos, sobre explanada, extendido, nivelado y compactado al 95% PM y acondicionado de bordes con madera, preparación de la mezcla, partido de tierrizo, humectación, aprisonado y limpieza.	**21,94**	**€**
	B032RR1F	m3	Pavimento ecológico tierrizo Aripaq o equivalente, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en resinas de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada	13,43100	€
			Otros conceptos	8,50900	€
P-32	FDG60001	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa	**3,91**	**€**
	BG227K10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, asiatenc y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J., resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,76486	€
			Otros conceptos	0,74514	€
P-33	FDG61211	m	Canalización con 2tubos PE curvable corrugado de polietileno de 63 mm de diámetro nominal, de doble capa, y relleno de zanja con tierras seleccionadas	**2,38**	**€**
	BG27D10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, asiatenc y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J., resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	0,00000	€
			Otros conceptos	2,38000	€
P-34	FDG52457	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa, y tiáalo de resubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I	**8,21**	**€**
	BG227K10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, asiatenc y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J., resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	3,65400	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SVT/verificarFirma/index.html introduciendo el código electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359FB6617E3E31528 2B2F7A3F8D7835

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 115 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 115 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	B0640I0C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	3,38382 €
			Otros conceptos	1,17218 €
P-35	FDG32657	m	Canalización con dos tubos corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y doble de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I	**11,12 €**
	BG27TP10	m	Tubo corrugado de polietileno, de doble capa, liso interior y corrugado exterior, de 160 mm de diámetro nominal, suministrado en barras de 6 m, rigidez anular nominal de 40 kN/m2, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	6,30000 €
	B0640I0C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	3,38382 €
			Otros conceptos	1,43618 €
P-36	FDK26287	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigon HM-20/B/40/I de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavacion	**55,58 €**
	BDK21495	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	12,61000 €
	B0640I0B	m3	Hormigón HM-20/B/40/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	2,83330 €
			Otros conceptos	40,13670 €
P-37	FDK26263	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**94,79 €**
	BDK21465	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	37,37000 €
	B0330I20	t	Grava de cantera, para drenajes	2,37529 €
			Otros conceptos	55,04471 €
P-38	FDK26282R1	u	Arqueta de registro 60x60x60	**122,78 €**
	B0F1K2A1	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	15,88150 €
	B0519401	t	Cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,58236 €
	B0111000	m3	Agua	0,00212 €
			Otros conceptos	106,34402 €
P-39	FDK2HJB4	u	Marco y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocado con mortero	**117,77 €**
	B0710150	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,23463 €
	BDK2HJB0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124	90,72000 €
			Otros conceptos	26,81537 €
P-40	FDKZRA01	u	Cerco y tapa CUADRADA DE FUNDICION DUCTIL ISO 1083 / EN 1563, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, apoyada, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124. COLOCADO CON MORTERO. INCLUYE LLAVE Y CERRADURA HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA mantenedor y TAPA MARCADA SEGÚN CRITERIOS DE MANTENEDOR, CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. SUPERFICIE METÁLICA ANTILLISCAN. LA TAPA DEBE SER EXTENSIBLE. ABRIR MAS DE 90º Y COMO MAXIMO 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ANGULO IGUAL O INFERIOR A 99º, 27 KG DE PESO (TODO EL DISPOSITIVO 38 KG) EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO, CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630. INFERIOR HASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA. SERÁ DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630.	**148,72 €**

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			EL MARCO, ESTARA REALIZADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y LAMINADO SEGÚN ISO 630.	
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA.	
	BDKZRA01	U	Construcción CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA ARQUETA DE SERVICIOS, apoyada, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124	120,00000 €
	B0710150	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,23463 €
			Otros conceptos	29,46537 €
P-41	FDKZR301	u	Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICION ISO 1083 / EN1563, DE 420X420X40 MM Y DE 25 KG DE PESO. Cumple con la norma UNE EN 124. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. LA TAPA SERÁ DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorpora las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO. SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MAXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ANGULO DE SEGURIDAD A 99º. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO, CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630.	**107,40 €**
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA.	
	BDKZR001	U	Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083 / EN1563 DE 420X420X40 MM Y DE 25 KG DE PESO. Cumple con la norma UNE EN 124. LA TAPA SERÁ DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorpora las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO. SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MAXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ANGULO DE SEGURIDAD A 99º. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO, CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630. INFERIOR HASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA. SERÁ DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630.	85,11000 €
	B0710150	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,18593 €
			Otros conceptos	22,10407 €
P-42	FG1SOL01	u	Suministro y colocación de armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F., coordinación de seguridad y salud y promotor. Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante. Se incluye la preinstalación de la caja seccionadora. El cuadro general de protección, la preinstalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor según su pliego de prescripciones técnicas	**8.316,84 €**
			Otros conceptos	8.316,84000 €
P-43	FG146602	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y montada superficialmente	**60,71 €**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5D A905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5D A905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdt/verificarFirmado.jsf?idDocumento=KO8H6TVX0GVB7Q9 y introduciendo el código electrónico: 1528388 HTYD0AB6VM62INE E30518D98CE02555BA40D5D A905095E70C09DD5026

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 116 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 116 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sds/zapl/arana/apds/sds/ht/ww.wnsoun/ntouxnuxnuxnu

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 117 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 117 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BHQRR03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificado CE (EN40). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la orientación.	865,00000	€
	BHQRJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificado CE (EN40). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la orientación.	970,00000	€
	BHQRJ05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaàCole de 27W (24. 2700K (RC98) 360mA); Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometría rectangular de 78ø195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes reflectores individuales de distribución asimétrica viaria IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastomeros. Tornillería de acero inoxidable y pie acero oricado negro. Conjunto de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programable/1-10VDALI/regulacion de flujo en cabecera/). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08, Peso: 7,8kg.	1.270,00000	€
	BHQRJ04	u	Accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaàCole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo. Tornillería de acero inoxidable.	95,00000	€
	BHQRR05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaàCole de 14W (12L. 2700K (RC98) 350mA); Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometría rectangular de 78ø195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes reflectores individuales de distribución asimétrica viaria IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastomeros. Tornillería de acero inoxidable y pie acero oricado negro. Conjunto de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programable/1-10V/DALI/regulacion de flujo en cabecera/). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08, Peso: 7,8kg.	1.160,00000	€
P-55	FHQRRJ06	u	Suministro e instalación Baliza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnología LED de 25W (3.200K, 3.200K 800mA) protegido por IK10. Totalmente instalada y comprobada	970,10	€
	BHQRR08	u	Baliza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnología LED de 25W (3.200K, 3.200K 800mA) protegido por IK10. Totalmente instalada y comprobada	520,10000	€
			Otros conceptos		
P-56	FJSTU040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, arqueta y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, totalmente instalada con pintura epoxi y con pequeño material metálico para conexión con la tubería, instalada	197,06	€
	BJSTU210	u	Pequeño material metálico para conexión de la boca de riego con la tubería	25,83000	€
	BJSTU040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, arqueta y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, revestida con pintura epoxi	125,03000	€
			Otros conceptos	46,20000	€
P-57	FIR7A035	u	Protección de árbol= 35 cm de diámetro, formado por tablones de madera de pino tratado hasta 2 m de altura colocados sobre el tronco con protecciones de poliestireno de 10x10x5mm, atados con alambre de 1, 3 mm de espesor	54,76	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BR002001	m	Madera plana de pino tratada por el intemperie con sales de cobre hidrosolubles de 2,7 x0, 2x0, 01m	23,40000	€
			Otros conceptos	31,36000	€
P-58	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm. Tallado, con cepellón, de primera calidad según las NTJ, seleccionado vivero para la DF y en garantía durante el primer año, incluyendo la recopilación provisional en caso necesario.	386,00	€
	BR44DH2E	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm. Tallado, con cepellón, de primera calidad según las NTJ, seleccionado vivero para la DF y en garantía durante el primer año, incluyendo la recopilación provisional en caso necesario.	360,00000	€
			Otros conceptos	36,00000	€
P-59	FR61X001	u	Plantación de árbol planificado con cepellón o contenedor, de 35 a 50 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura, en hoyo de 1,00x1,00x1,00 m, con relleno de tierra vegetal cribada, 150x150x150 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 25 %, relleno del hoyo con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de lata calidad, tubo ranurado perforado y para aireación, graves de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión	204,26	€
	BI011000	m3	Agua	0,24422	€
	BR392110	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría alta con una conductividad eléctrica menor de 0,8 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	79,37500	€
	BD542600	m	Tubo circular ranurado de pared simple de PVC y 50 mm de diámetro	2,48000	€
	BD332200	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	8,33520	€
	BD315500	t	Arena de río lavada de 0,1 a 0,5 mm	7,05240	€
			Otros conceptos	106,75218	€
P-60	FR7212G0	m2	Siembra manual de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Daucus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 g/m2, incluida labor cruzada de arado y rastreo. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para mas detalles.	3,02	€
			Otros conceptos	3,02000	€
P-61	FRE513D0	u	Poda de árbol planificado o conífera de 15 a 20 m de altura con tijeras de poda: recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)	253,04	€
	B2RA9B80	t	Disposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	6,75000	€
			Otros conceptos	246,29000	€
P-62	FRZ2C023	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de 2,5 m de longitud y 12 cm de diámetro, hincados en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho	61,42	€
	BRZ22610	u	Abrazadera regulable de goma o caucho para entutorados	1,05000	€
	BRZ21C20	u	Estaca de madera de pino tratada en autoclave, de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud	31,62000	€
			Otros conceptos	28,75000	€
P-63	FRZ51D00	u	Fijación rígida del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, con sistema de sujeción formado por tres anclajes metálicos, cables, crimps y sistema tensor	135,92	€
	BRZ51D00	u	Conjunto para fijación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, formado por tres anclajes metálicos, cables, crimps y sistema tensor	47,85000	€
			Otros conceptos	87,97000	€
P-64	JR31J000	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, carbonatos totales, fósforo, potasio asimilable, cloruros y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal según normas UNE	370,95	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpvfcvra:apsejv/sdtu.}tq{ www.vcrscuro.upsejv.ra:apsejv/sdtu.}tq{ ra:apsejv/sdtu.}tq{ ra:apsejv/sdtu.}tq{

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 118 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 118 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558AA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HKO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED2D2C2F7B27E7693E73E2512F1C3E1B2F5F9B5A2F7A3FBD7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/ y también a través del siguiente enlace: https://portafirmas.aranjuez.es/sdsh/verifyDocs.action

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BVR3300	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrogeno total, relacion C/N, carbonatos totales, fosforo, potasio asimilable, dolorura y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal, segun normas UNE	337,23000	€
			Otros conceptos	33,72000	€
P-85	K21HR212	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura > 3 m, con medios manuales y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor	**376,58**	**€**
			Otros conceptos	376,58000	€
P-86	K212R750	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo	**6,75**	**€**
			Otros conceptos	6,75000	€
P-87	P1A2-RL06	u	Jornada de prospección arqueológica de equipo de arqueólogo director y arqueólogo diplomado para supervisión de las prospecciones, con la toma de datos para la realización de levantamientos, proyecto necesario e informe final, incluidas las ayudas para ejecución de catas y el trabajo de gabinete, presentación y todas la gestión documental necesaria ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.	**587,52**	**€**
			Otros conceptos	587,52000	€
P-88	P1D1-H4A2	m3	Protección de equipamiento fijo, no fotgil in obra de arte con web de polietileno de 250 µm de espesor. Papel de burbujas en rollo, adherida con cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno, protección de tabla de madera, incluido desmontaje	**81,99**	**€**
	BT75-2KR2	m2	Velo de polietileno de espesor 250 µm y peso 240 g/m2	2,76000	€
	B67Z-H6AY	m2	Papel de burbujas en rollo	10,98000	€
	B0D4-07P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	33,00000	€
	B0D3-07P4	m3	Lata de madera de pino	7,98000	€
	B0AK-07A5	kg	Clavo de acero	1,22250	€
	BT23-H68Y	m	Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno	0,18000	€
			Otros conceptos	25,92450	€
P-89	P2140-RRN	m	Derribo de cercha de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	**16,89**	**€**
			Otros conceptos	16,89000	€
P-70	P2140-RRN	m	Derribo de vigas/viguetas/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	**8,47**	**€**
			Otros conceptos	8,47000	€
P-71	P210N-5RU	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la playa de vías, con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales con compresor y medios mecánicos, acopio para posterior aprovechamiento, si es necesario, y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor, incluso la gestión de residuos, transporte y deposición en vertedero autorizado con canon de la deposicion incluido	**15.556,09**	**€**
	P210N-RRU	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la playa de vías, con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales con compresor y medios mecánicos, acopio para posterior aprovechamiento, si es necesario, y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor, incluso la gestión de residuos, transporte y deposición en vertedero autorizado con canon de la deposicion incluido	14.926,08000	€
			Otros conceptos	**3.005,50**	**€**
P-72	P210N-RRX	u	Protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif	1.450,00000	€
	B775-5RR2	u	Material para protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif	1.555,50000	€
			Otros conceptos	**7,36**	**€**
P-73	P221B-EL71	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	630,00000	€
	B2RA73G1	t	Deposición controlada en vertedero autorizado, con canon sobre la deposición controlada de residuos inertes, incluido según lo establecido en el RD 1481/2006, de residuos mezclados inertes con un contenido en peso de metal 10 1%, de la subcategoría de residuos de construcción y demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	14.926,08000	€
			Otros conceptos	**8,47**	**€**
P-74	P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde	5,46000	€
			Otros conceptos	**5,46**	**€**
P-75	P221B-EL7	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con miniexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	22,76000	€
			Otros conceptos	**22,76**	**€**
P-76	P221B-EL8D	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	7,93000	€
			Otros conceptos	**7,93**	**€**
P-77	P221H-M60C	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos con pisón vibrante de combustible	11,28000	€
			Otros conceptos	**11,28**	**€**
P-78	P221H-MJCK	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos con pisón vibrante electrico	6,43000	€
			Otros conceptos	**6,43**	**€**
P-79	P2241-52SS	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura maxima 0,6 m. con compactación del 95% PM	3,87000	€
			Otros conceptos	**3,87**	**€**
P-80	P2255-DPH	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM	6,05000	€
			Otros conceptos	**6,05**	**€**
P-81	P2255-DPD	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible	42,38000	€
	B63L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	31,50000	€
			Otros conceptos	11,08000	€
P-82	P2A0-4ILS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación	**5,90**	**€**
	B03E-05OE	m3	Tierra adecuada	5,36000	€
			Otros conceptos	0,54000	€
P-83	P355-SFVV	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA-30/P/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote para una relación agua cemento <= 0,6, vertido con bomba, armado con 60 kg/m3 de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuantía de 0,1 m2/m3	**220,05**	**€**
			Otros conceptos	220,05000	€
P-84	P354-1RCC	m	Caseta en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, con una cuantía máxima de 65 kg/m3, encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, y rematado por la parte superior con un bastiño marizo elaboración mecánica de 240x115x50 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con montero de cemento 1:4, incluida la parte proporcional de encajes para formación de compuertas y formación de encaje a altoalal. Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm)	**150,86**	**€**
			Otros conceptos	150,86000	€
P-85	P354-1RCY	u	Armario modulos baterias y bombas de la instalación fotovoltaica, formado por: - estructura de hormigon armado con losa de cimentacion, muros y losa horizontal de cubrición de hormigon color acabado especial igual que el pavimento de la banda accesible.	**16.844,29**	**€**

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	7,36000	€
P-74	P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde	**5,46**	**€**
			Otros conceptos	5,46000	€
P-75	P221B-EL7	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con miniexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	**22,76**	**€**
			Otros conceptos	22,76000	€
P-76	P221B-EL8D	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	**7,93**	**€**
			Otros conceptos	7,93000	€
P-77	P221H-M60C	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos con pisón vibrante de combustible	**11,28**	**€**
			Otros conceptos	11,28000	€
P-78	P221H-MJCK	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos con pisón vibrante electrico	**6,43**	**€**
			Otros conceptos	6,43000	€
P-79	P2241-52SS	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura maxima 0,6 m. con compactación del 95% PM	**3,87**	**€**
			Otros conceptos	3,87000	€
P-80	P2255-DPH	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM	**6,05**	**€**
			Otros conceptos	6,05000	€
P-81	P2255-DPD	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible	**42,38**	**€**
	B63L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	31,30000	€
			Otros conceptos	11,08000	€
P-82	P2A0-4ILS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación	**5,90**	**€**
	B03E-05OE	m3	Tierra adecuada	5,36000	€
			Otros conceptos	0,54000	€
P-83	P355-SFVV	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA-30/P/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote para una relación agua cemento <= 0,6, vertido con bomba, armado con 60 kg/m3 de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuantía de 0,1 m2/m3	**220,05**	**€**
			Otros conceptos	220,05000	€
P-84	P354-1RCC	m	Caseta en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con armadura AP500 S de acero en barras corrugadas, con una cuantía máxima de 65 kg/m3, encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, y rematado por la parte superior con un bastiño marizo elaboración mecánica de 240x115x50 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con montero de cemento 1:4, incluida la parte proporcional de encajes para formación de compuertas y formación de encaje a altoalal. Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm)	**150,86**	**€**
			Otros conceptos	150,86000	€
P-85	P354-1RCY	u	Armario modulos baterias y bombas de la instalación fotovoltaica, formado por: - estructura de hormigon armado con losa de cimentacion, muros y losa horizontal de cubrición de hormigon color acabado especial igual que el pavimento de la banda accesible.	**16.844,29**	**€**

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 119 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 119 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5D490509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incluye firmas electrónicas basadas en certificados X.509 (PKI) con algoritmo SHA256withRSA/2048 generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma y el código electrónico (CSV) 1528313 3F1F7E7E1693E3F9B9F4C2D2AA0A92712B2A3F8D7835

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalmi en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 13

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			para armar, con aditivo hidrófugo, HA-30/ F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 y relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, con parte proporcional de junta hidroexpansiva en las juntas de hormigonado. Incluso: 12 puestas de plancha de acero galvanizado, de hojas batientes, antivandálicas, para un hueco de obra de 140x80 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave. Distribución según detalle de proyecto, totalmente acabado. Dimensión envolvente: 1000x 140x200 cm	
			Otros conceptos	16,64
P-86	P6A3-R4C5	m	Encuadre de malla de acero de peso de malla 15x15 cm y 2 m de altura formado por paneles de 2,50 m de longitud, con postes cada 2,5 m, de tubo de acero galvanizado de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado, colocado sobre dados de hormigón	51,17
	B6A2-5J5U	m	Encuadre de acero de 2 m de altura formado por paredes de 2,65 x 2 m con malla electrosoldada de marco formado por tubo de 50x30x2 mm y malla electrosoldada de 50x200 mm y 6 mm de espesor, fijados mecánicamente a soportes verticales de tubo de sección rectangular de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado	34,30
			Otros conceptos	16,87
P-87	P966-H9TM	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	48,73
	B095-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	3,07
	B095-H692	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	35,85
			Otros conceptos	9,79
P-88	P966-H97R	m	Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	51,14
	B095-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	3,07
	B095-H696	m	Bordillo recta de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	38,04
			Otros conceptos	10,02
P-89	P980-RE1S	u	Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 120x40 cm, con la serpiente de forma curva de 3 piezas, sobada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural	293,15
	B07L-FP1B	t	Mortero para albañilería, clase M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	3,64
	B06A-2NHN	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HRNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	12,89
	B081-RTPO	u	Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 120x40 cm, con la serpiente de forma curva de 3 piezas	207,00
			Otros conceptos	69,81
P-90	P982-RN6W	m	Rampa para vado de peatones=120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar,colocada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural HNE-22/P/20	418,89

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalmi en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 14

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	B07L-FPYB	t	Mortero para albañilería, clase M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	3,36
	B06A-2NHN	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HRNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	21,09
	B982-RY25	m	Rampa para vado de peatones=120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar	319,41
			Otros conceptos	75,02
P-91	P992-RR6S	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm. de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40	312,29
	B992-RR5C	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	239,00
	B095-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	18,04
			Otros conceptos	55,24
P-92	P992-RR6S	u	Alcorque con pieza circular de acero corten, de diámetro 200 cm y 20 cm de profundidad y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40	371,03
	B992-RR5S	u	Alcorque circular de acero corten, de 200cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	275,00
	B095-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	30,07
			Otros conceptos	65,95
P-93	P9A0-R6FT	m3	Pavimento de árido de piedra granítica de machaqueo color a definir de tamaño máximo 20 a 30 mm y caras aristadas, con extendido y compactado mecánicos del material	36,49
	B93J-0K6A	t	Grava de cantera de piedra caliza/ara, de 18 a 25 mm	28,92
			Otros conceptos	7,56
P-94	P9A0-RKFT	m3	Limpieza de piedra granítica existente, con extendido y compactado mecánicos del material	2,62
			Otros conceptos	2,62
P-95	P9A0-RKKT	m2	Retirada de tierras y elementos sueltos hasta capa de piedra granítica existente, con medios manuales principalmente y mecánicos puntualmente	6,82
			Otros conceptos	6,82
P-96	P9G4-R1WA	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado inferior en raíl para alojamiento de la pestaña de FFCC.	57,00
			Otros conceptos	57,00
P-97	P9G4-R1WX	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado inferior en raíl para alojamiento de la pestaña de FFCC.	57,62

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 120 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 120 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5D A905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpvfcarva:apsis/sdsh;ht\ wwb.vcrscsarv.is ia verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificacion/ Este documento ha sido firmado con el certificado de empleado público de Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ el día 30/08/2024 a las 15:59:13 con un certificado emitido por AC Representación. Mediante la dirección web https://sede.aranjuez.es/verificacion/verificarFirma se puede verificar la validez de la firma electrónica de este documento. Mediante el código de verificación 3527E3E1693F6F2C2E9E7127B2F7F1A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 puede comprobar la validez de la firma electrónica de este documento en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificacion/verificarFirma

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 Pág.: 15

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Otros conceptos	57,82000 €
P-98	PAILABI1	m2	Laboreo del terreno realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluido desterronado para plantaciones.	0,77 €
			Otros conceptos	0,77000 €
P-99	PAIOTR200	ml	Suministro y colocación de 2 líneas de cable de acero trenzado de 4 mm, fijado a muros mediante tornillería, dispuestos en líneas horizontales separadas entre sí 0,40 m, hasta una altura de 2m. Incluido colocación de plantas trepadoras.	5,78 €
			Sin descomposición	5,78000 €
P-100	PARETVO0	m3	Relleno y extendido con tierra vegetal seleccionada de la propia obra, a cielo abierto, con medios mecánicos. Ureifino a mano y carga de productos sobrantes sobre camión, no incluido transporte y retirada a vertedero, con p.p. de medios auxiliares.	5,81 €
			Sin descomposición	5,81000 €
P-101	PAITREG000	ud	Suministro y plantación de Hoteo Helix mínimo variopinto, de 250/300 cm de altura, suministrado en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.	38,81 €
			Sin descomposición	38,81000 €
P-102	PAITREG000	ud	Suministro y plantación de Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii', de 175/200 cm de altura, suministrado en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.	38,81 €
			Sin descomposición	38,81000 €
P-103	PAITREE00	u	Suministro y plantación de Ulmus minor resistente a la grafiosis, de 12/14 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para extender sistema radicular, relleno del hoyo con tierra vegetal seleccionada, formación de alcorque, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oasys o similar), fondo con capa drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oasys o similar).	44,29 €
			Sin descomposición	44,28000 €
P-104	PAITREE00	u	Suministro y plantación de Celtis australis, de 18/20 cm de perímetro del tronco, en cepellón, suministrado en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 1,00x1,00x1,00 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oasys o similar).	280,30 €
			Sin descomposición	280,50000 €
P-105	PAITREE00	u	Suministro y plantación de Celtis australis, multitronco de 16 a 25 cm de perímetro del tronco, y altura 350-400 cm, en cepellón, suministrado en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 1,00x1,00x1,00 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oasys o similar).	319,00 €
			Sin descomposición	319,00000 €
P-106	PAUVV0000	ud	Suministro y plantación de Lirope muscari 'Big Blue', suministrado en C-1L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado	4,36 €
			Sin descomposición	4,36000 €
P-107	PAUVV0000	ud	Suministro y plantación de Bergenia crassifolia, suministradas en C-1L, , en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	2,97 €

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 Pág.: 16

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Sin descomposición	2,97000 €
P-108	PAUVV0000	ud	Suministro y plantación de Acanthus mollis, suministradas en C-1L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	2,71 €
			Sin descomposición	2,71000 €
P-109	PB30L0001	m	Piletta metálica de 20cm de ancho y con un espesor de 2mm para protección de tubos enterrados, colocada en zanja y enterrada mediente tierras de la propia excavación.	14,00 €
	B830-3001	m2	Piletta metálica para protección de tubos enterrados de espesor 2mm	Otros conceptos 5,54400 € 8,45600 €
P-110	PBA2-RR8	u	Señalización podotáctil de los ámbitos indicados con resina termofrenable formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3/3,5 mm de grosor y botones para aviso podotáctil de 35 mm de diámetro y 3/3,5 mm de grosor tipo Floortactil de Indesign o equivalente, colocada, incluida previa preparación del soporte.	2.078,25 €
	BBA1-RR8	u	Señalización podotáctil de los ámbitos indicados con resina termofrenable, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3/3,5 mm de grosor y botones para aviso podotáctil de 35 mm de diámetro y 3/3,5 mm de grosor tipo Floortactil de Indesign o equivalente	1.325,00000 €
			Otros conceptos	753,25000 €
P-111	PD5H-R6V	m3	Relleno de zanja drenante formado por gravas de 50 a 70 mm recubiertas con geotextil de 190 gr/m2	60,53 €
	B7B1-0K2F	m2	Geotextil formado por fieltro de polipropileno no tejido, ligado mecánicamente de 140 a 160 gr/m2	4,23000 €
	B83J-0K7X	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	Otros conceptos 50,09400 € 6,20600 €
P-112	PD5L-R3B3	m	Drenaje con tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de y relleno con material filtrante por encima del dren	18,93 €
	B83J-0K6V	t	Grava de cantera, para drenajes	3,33800 €
	BD3H-1K04	m	Tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de	Otros conceptos 2,08950 € 13,50250 €
P-113	PD7C-R5PR	m	Albañal con tubo de hormigon machihembrado de D=30 cm, rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm, relleno y sellado con hormigón de 200 kg/m3	45,41 €
	BD74-0LH	m	Tubo de hormigon de diámetro 30 cm	Otros conceptos 10,11150 € 35,29850 €
P-114	PDB4-46LU	m	Pozo para pozo circular de D=80 cm, de 15 cm de espesor de ladrillo hueco, enfoscada y enlucida por dentro y enfoscado prueva por fuera con mortero mixto. 0,5x4	236,63 €
	B011-59AE	m3	Agua	0,00530 €
	B0F1-A075F	u	Ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	21,78176 €
	B055-J67M	t	Cimento portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	Otros conceptos 1,82195 € 213,02099 €
P-115	PDBF-2FFW	u	Marco cuadrado aparente y tapa circular de fundición ductil para pozo de registro y taga abatible, paso libre de 700 mm de diámetro y clase D400 segun norma UNE-EN 124 colocado con mortero	208,75 €
	BDK5-7KB	u	Marco cuadrado aparente de fundición ductil para pozo de registro, abatible, paso libre de 700 mm y clase D400 segun norma UNE-EN 124	173,76000 €

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 121 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 121 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	1,33411	€
			Otros conceptos	33,65589	€
P-116	PDG24-NUF	m	Canalización con tubo corrugados de polietileno de 90 mm de diámetro nominal, de doble capa y liso de rocubrimiento de 40x20 cm con hormigón de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, cuerda guía en cada tubo, parte proporcional de accesorios de unión, separadores y obturadores	**16,19**	**€**
	B02C6-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	4,48400	€
	B089-HH8	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm	8,77932	€
	BDG2-34UA	m	Cuerda guía para conductos de canalizaciones de servicios, de nylon, de 5 mm de espesor	0,24480	€
	BDG3-3MF	u	Parte proporcional de separadores, conectores y obturadores de canalizaciones de servicio de 90 mm de diámetro nominal	0,40400	€
			Otros conceptos	2,28788	€
P-117	PDK1-DXAA	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería	**116,68**	**€**
	BDK5-1KH8	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124	89,86000	€
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,24518	€
			Otros conceptos	26,77482	€
P-118	PDK1-DXAD	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería.cat.mot.	**312,34**	**€**
	BDK5-1KHQ	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124	267,54000	€
	B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,29144	€
			Otros conceptos	44,50856	€
P-119	PDK2A-AYX	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 75x75x70 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor de ladrillo perforado, recibido con mortero de cemento y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con tapa prefabricada de hormigón armado de 200x100 mm y tadrillo perforado de 100 mm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**185,05**	**€**
			Otros conceptos	163,02843	€
	B0FA-A760	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	20,97975	€
	B05C-J67M	t	Cemento portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,03711	€
	B011-U5ME	m3	Agua	0,00371	€
P-120	PDK4-LP59	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, de hormigón en masa HM-25/B/40 de resistencia a compresión 25 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**100,89**	**€**
	BDK2-1KNA	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	37,40000	€
	B089-IBLP	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm	7,02677	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	56,46323	€
P-121	PDK5-0001	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (larg.x anch.x prof.), de pared nervada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004 y marco de acero galvanizado con una tapa de composite de 635x636 mm (larg.x anch.), clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada sobre lecho de grava drenante de 20 cm de espesor	**326,64**	**€**
	B03J-0K8P	t	Grava de cantera de piedra granítica, para drenajes	2,48640	€
	BDK3-TLH1	u	Marco de acero galvanizado y tapa de composite para arqueta de instalaciones de servicio con una tapa de 635x636 mm (larg.x anch.), clase B125 según norma UNE-EN 124 y marco para arqueta de medidas interiores 58x58 cm	111,98000	€
	BDK4-FTDX	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (larg.x anch.x prof.), de pared nervada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004	135,52000	€
			Otros conceptos	76,87960	€
P-122	PFA5-2Y6D	m	Tubo de PVC, de 50 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja	**10,76**	**€**
	BFWB-38WV	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	0,78000	€
	BFA7-9B11	m	Tubo de PVC de 50 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	1,41780	€
	BFYG-0BKO	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,16000	€
			Otros conceptos	8,40220	€
P-123	PFA5-D79M	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja	**42,74**	**€**
	BFYG-0BK2	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad	1,56000	€
	BFA7-9B5H	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2	13,80080	€
	BFWB-B8VA	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, para unión elástica con anilla elastomérica	11,43200	€
			Otros conceptos	16,95740	€
P-124	PTB3-W6SN	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, colocado en el fondo de la zanja, en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación	**3,41**	**€**
	BFB2-W823	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	1,78500	€
			Otros conceptos	1,62500	€
P-125	PG1B-DGTS	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y montada superficialmente	**60,12**	**€**
	BGW2-4B3L	u	Parte proporcional de accesorios de caja para cuadro de distribución	1,24000	€
	BG1A-5C0L	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y para montar superficialmente	52,40000	€
			Otros conceptos	6,39000	€
P-126	PG2N-EUG	m	Tubo curvable corrugado, de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	**3,90**	**€**

Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.html, introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3A3FF8FD7835A2C2D3E6D7127B2E7E3E7E1693F5F4E3F5E3E1B2E3E1F4F7E1F7E3E1F4F7E1F7E3E1F4F7E1F7

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
	BG2G-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa; lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,18280 €	
			Otros conceptos	1,37720 €	
P-127	PG2N-EUGL	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa; lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	**2,56** €	
	BG2G-1KTF	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa; lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,48920 €	
			Otros conceptos	1,07080 €	
P-128	PG2G-B5YI	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, con unión roscada y montado superficialmente	**21,65** €	
	BG2G-1KW9	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, para roscar	17,52360 €	
	BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	0,21000 €	
			Otros conceptos	3,91640 €	
P-129	PG3G-0001	u	Partida a justificar que incluye toda la valvulería necesaria para la conexión de la bomba de riego, así como el despiece de accionamiento y corte manual, así como válvulas de retención en caso de ser necesarias.	**2,052,50** €	
			Sin descomposición	2,052,50000 €	
P-130	PG33-E6Q3	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC; clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	**1,15** €	
	BG33-G2T8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC; clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,48860 €	
			Otros conceptos	0,66040 €	
P-131	PG33-EBV8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC; clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	**6,74** €	
			Otros conceptos	2,09000 €	
P-132	PG3B-E7CD	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra	**9,45** €	
	BGYJ-0B2S	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudos	0,20000 €	
	BG3J-4BW1	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	0,97920 €	
			Otros conceptos	8,27080 €	
P-133	PG3B-E7CU	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente	**7,70** €	
	BGWF-0ARJ	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	0,26000 €	
	BG3H-6NX3	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2	2,12160 €	
			Otros conceptos	5,28840 €	
P-134	PG44-8RKK	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC-1 según UNE-EN 60947-4-1, tipo 3 presion	**43,74** €	

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
	BG44-2R9X	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC-1 según UNE-EN 60947-4-1	32,85000 €	
			Otros conceptos	10,89000 €	
P-135	PG4T-ELQF	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**35,94** €	
	BG49-19BQ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	24,87000 €	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,39000 €	
			Otros conceptos	10,68000 €	
P-136	PG4T-ELTN	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**64,61** €	
	BG49-1BKY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	50,35000 €	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,39000 €	
			Otros conceptos	13,87000 €	
P-137	PG4T-ELX8	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**36,43** €	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,39000 €	
	BG49-19GJ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	25,31000 €	
			Otros conceptos	10,73000 €	
P-138	PG4T-EMA0	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**68,61** €	
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,39000 €	
	BG49-192B	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	53,98000 €	
			Otros conceptos	14,24000 €	
P-139	PG4S-DWY	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión flip selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**158,23** €	
	BGWD-0AA3	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0,35000 €	
	BG4L-99YF	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión flip selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	133,16000 €	
			Otros conceptos	24,72000 €	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta copia en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/csdt/ y el código seguro de verificación (CSV) 3529E13E3F6F1F7F7282E7169A3F8FBD7835 generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta copia en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/csdt/ y el código seguro de verificación (CSV) 3529E13E3F6F1F7F7282E7169A3F8FBD7835

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 123 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 123 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5D A905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico ha sido impreso el día 30/08/2024 a las 11:12:45 por 52613151E 7261727693E3F5F6F2C2D2E2F2A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstl/ZqVeraraa:wpsfy/sstl/s) https://sede.aranjuez.es/sstl/VerificarFirmado.html y introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 4624AA0271B9E2D2E2F2A3F8D7835

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 Pág.: 21

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-140	PG4B-DWY.U	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	244,38 €
	BGWD-0AS3	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0,36000 €
	BG4L-J9YK	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	208,58000 €
			Otros conceptos	35,47000 €
P-141	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	244,38 €
	BG4L-J9YB	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	208,58000 €
	BGWD-0AS3	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0,36000 €
			Otros conceptos	35,47000 €
P-142	PG4G-8GY	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PTA, curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, montado en perfil DIN	272,80 €
	BGWD-0AS8	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	0,36000 €
	BG4G-1OER	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PTA, curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, para montar en perfil DIN	239,61000 €
			Otros conceptos	32,86000 €
P-143	PG6H-0001	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20°C a 60°C con control por pulsador.	38,82 €
	BG6C-0001	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20°C a 60°C con control por pulsador.	31,58000 €
			Otros conceptos	7,24000 €
P-144	PG7H-R83Y	u	Programador electrónico astronómico, con 1 linea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, montado superficialmente o en carril DIN y conectado	142,34 €
	BG7H-R8HY	u	Programador electrónico astronómico, con 1 linea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, para montar superficialmente o en carril DIN	123,16000 €
			Otros conceptos	19,18000 €
P-145	PGD2-E5E7	u	Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maceta), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada	85,70 €
	BGY0-B82X	u	Parte proporcional de elementos especiales para placas de toma de tierra	4,37000 €
	BGDZ-R6UQ	u	Placa de toma de tierra de acero cuadrada (maceta), de 0,55 m2 de superficie y de 3 mm de espesor	67,38000 €
			Otros conceptos	13,95000 €
P-146	PGEF-RYJ0	u	Suministro e instalación de 72 módulos (modulos panel cristalino Solarwatt de 350 Wp) 3 inversores Sunny Tripower 20000TL-30 (potencia nominal 20000 W, tensión de salida 400 / 230 V, 50 Hz, 3 fases) y 10 baterías Sunny Boy Storage 10.0 (10 kWh, potencia de CA 5 kW, tensión nominal de CC 450V) , 10 baterías Sunny Boy 3.0/3.7/4.6 kWh, potencia de CA 3 kW, estructura soporte necesaria para el montaje de 72 módulos, incluidos cuadros de protección de CC y CA.	81.350,00 €

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 Pág.: 22

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			montaje de todo el conjunto FV sobre las pérgolas y consecuente hasta el cuadro de alumbrado de farolas, puesta en marcha y legalización, según indicaciones de proyecto. Sin descomposición	81.350,00000 €
P-147	PJ6G-0001	u	Suministro e instalación de Panel de regulación de dióxi C640/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y depósito de dióxi, así como las tuberías necesarias des de depósito hasta armario de obturación, Incluye anafalzado de dióxi libre,	7.618,82 €
	BJ6Z-0001	u	Panel de regulación de dióxi C640/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y depósito de dióxi. Analizador de dióxi libre.	6.652,00000 €
			Otros conceptos	766,82000 €
P-148	PJ7T-0001	u	Suministro instalación de Depósito soterrado para el aprovechamiento de aguas pluviales de 36000L modelo Canal de Graf, o equivalente. Con dimensiones: - Anchura 2500 - Altura total 3160mm - Altura útil 3160mm - Longitud 9410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescópica transitable por peatones. Kit de juntas para el montaje del depósito Incluye Conexión entre depósitos DN160	15.375,02 €
	BJ7T-0001	u	Depósito de 36000L modelo Canal de Graf, o equivalente. Con dimensiones: - Anchura 2500 - Altura total 3160mm - Longitud 9410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescópica transitable por peatones. Kit de juntas para el montaje del depósito Incluye Conexión entre depósitos DN160	12.856,97000 €
P-149	PN3A-OCH4	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para encolar, de 2 vías, DN 40 (para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión nominal, cuerpo y bola de PVC-U, portajuntas a presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elfelen propileno dieno (EPDM), accionamiento por manetа, montada en arqueta de canalización enterrada	25,91 €
	BN3J-2JZQ	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para encolar, de 2 vías, DN 40 (para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión nominal, cuerpo y bola de PVC-U, portajuntas a presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elfelen propileno dieno (EPDM), accionamiento por manetа	10,50000 €
			Otros conceptos	2,59000 €
P-150	PN4A-FB71	u	Válvula de mariposa concéntrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición modular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de elfelen propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motoreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada	1.800,81 €
	BN4T-2J56	u	Válvula de mariposa concéntrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición modular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de elfelen propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motoreductor trifásico de 1/4 vuelta	1.553,87000 €
			Otros conceptos	246,94000 €
P-151	PNB1-ECA	u	Válvula de flotador de transmisión roscada, de diámetro nominal 2" , de 10 bar de PN, de bronce, presión alta y montada superficialmente	184,52 €

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 124 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 124 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BNB1-0TZ4	u	Válvula de flotador de transmisión con rosca, de diámetro nominal 2 '', de 10 bar de PN, de bronce, preso alto	156,62000	€
			Otros conceptos	27,39000	€
P-152	PNV2-0001	u	Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 7-3005-2 SM VV formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-3005 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y contracuerpo en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl® GF, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico, Acoplamiento mediante motor asincrono, de 2 polos, aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44 , para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .	5.193,42	€

Barandilla metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas de corte por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2" .

Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extendida de 4 líneas permitiendo una visualización óptima y fácil programación. Grado de protección IP-55.
Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido.
Transductor de presión 4-20 mA. Líneas de fuerza a motores y mando transductor.

Protecciones:
- Protección contra sobretensión y sobreintensidad.
- Protección fluctuaciones en la tensión de entrada.
- Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería.

Ajustes automáticos:
- Ajuste de protección mediante contraseña.
- Rearme automático de protecciones.
- Histórico de fallos e incidencias.
- Contadores totales y parciales de los parámetros mas importantes.
- Presión constante independiente del caudal demandado.
- Arranque y paro suave en todas las bombas. Lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes.

Incluye Colector común de aspiración fabricado en acero 2" , con válvulas de seccionamiento para cada una incorporadas, entrada de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.

Colector común de aspiración fabricado en acero 2" , con válvulas de seccionamiento para cada una incorporadas, entrada de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.

Grupo de presión de agua EBARA AP 7-3006-2 SM VV, formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-3006 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y contracuerpo en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl® GF, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico, Acoplamiento mediante motor asincrono, de 2 polos, aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44 , para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .

Barandilla metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas de corte por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2" .

Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extendida de 4 líneas permitiendo una visualización óptima y fácil programación. Grado de protección IP-55.
Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido.
Transductor de presión 4-20 mA. Líneas de fuerza a motores y mando transductor.

Protecciones:
- Protección contra sobretensión y sobreintensidad.
- Protección fluctuaciones en la tensión de entrada.
- Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería.

Ajustes automáticos:
- Ajuste de protección mediante contraseña.
- Rearme automático de protecciones.
- Histórico de fallos e incidencias.
- Contadores totales y parciales de los parámetros mas importantes.
- Presión constante independiente del caudal demandado.
- Arranque y paro suave en todas las bombas. Lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes.

Incluye Colector común de aspiración fabricado en acero 2" , con válvulas de seccionamiento para cada una incorporadas, entrada de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.

	BNX1-0002	u	Colector común de aspiración fabricado en acero 2" , con válvulas de seccionamiento para cada una incorporadas, entrada de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.	205,00000	€
	BNX1-0001	u	Grupo de presión de agua EBARA AP 7-3006-2 SM VV, formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-3006 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y contracuerpo en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl® GF, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico, Acoplamiento mediante motor asincrono, de 2 polos, aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44 , para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .	4.405,00000	€
P-153	PQ22-RJJU	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-SantaEulàlia o equivalente de 68l de capacidad y 90x50x35cm.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 125 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 125 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BQT0-RGRM	u	Totem piabilotario, para información turistica segun instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 09/05/003, de tubo de acero de 30x50x3 mm y planchs de 2 mm de aluminio, instalado y pintado segun indicaciones propiedad, totem de 2,5 m de altura, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigrafiti, con datos de interés turistico, instalado sobre dado de hormigon de dimension 450x200x200 mm y anclajes. Dimensiones conjunto 2200x450 mm (area impresión digital 450x2000 mm)	680,00000 €
			Otros conceptos	332,20000 €
P-157	PQT0-RGRT	u	Compuerta de madera para caceta, con sistema de cierre y bastidor, colocada	**235,10 €**
	BQT0-RGRT	u	Compuerta de madera para caceta, con sistema de cierre y bastidor	250,00000 €
			Otros conceptos	45,10000 €
P-158	PQT0-RER	u	Refugio climatico pérgola inicial. Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERGOL de URBIDERMIS SANTA&CIUE. o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 60IRC, montado y colocado sobre datos de hormigon	**15.789,06 €**
	BQT0-RERM	u	Refugio climatico pérgola inicial. Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERGOL de URBIDERMIS SANTA&CIUE. o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 60IRC	14.830,00000 €
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36,21000 €
	B06F1-HHH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i reblocó aigua ciment <= 0,6	96,59737 €
			Otros conceptos	1.825,91263 €
P-159	PQT0-RRM	u	Refugio climatico pérgola alfresco. Pérgola modular alfresco de 2 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50x4,50 m de altura, modelo PERGOL de URBIDERMIS SANTA&CIUE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 60IRC, montado y colocado sobre datos de hormigon	**14.420,22 €**
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36,21000 €
	B06F1-HHH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i reblocó aigua ciment <= 0,6	96,59737 €
	BQT0-RRM	u	Refugio climatico pérgola alfresco. Pérgola modular alfresco de 2 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERGOL de URBIDERMIS SANTA&CIUE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 60IRC	12.895,00000 €
			Otros conceptos	1.584,46304 €
P-160	PRA1-RREF	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Dactylis cartada, Festuca arundinacea, Lolium perenne, Trifolium repens, Trifolium pratense, Medicago sativa, Onobrychis viciifolia y Sanguisorba minor, incluso fijador, mulch orgánico-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para mas detalles	**2,32 €**
	BRA0-ARGCX	kg	Mezcla semilla pradera natural	1,26000 €
	BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintetico de base acrilica	0,36945 €
	BR31-132O	kg	Bioactivador microbiano	0,08495 €
	BR30-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	0,15210 €
	B011-J5ME	m3	Agua	0,00212 €
			Otros conceptos	0,44138 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-161	PRD1-HBA	m	Protección del área de vegetación con valla movil de 2 m de altura, con malla electrosoldada de acero galvanizado, fijada a pines prefabricados de hormigón, con el desmontaje incluido	**4,76 €**
	B6A1-KJKCW	m	Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 50x150 mm y de 4,5 mm de diámetro, sujetada con abrazaderas de 40 mm para fijar a pies prefabricados de hormigon, para 20 usos, para seguridad y salud	1,42000 €
	B6A2-JHLL	u	Dado de hormigón de 30 kg para pie de valla movil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0,10800 €
			Otros conceptos	3,23200 €
P-162	PRF1-RRF0	u	Manguera con boca regulable, con carro metálico y accesorios, de 35 de longitud y 15 mm de diámetro para conectar a boca de riego, colocada	**169,91 €**
	BFB1-RR6T	u	Manguera de 35 m de longitud y boca regulable, con carro y accesorios	152,00000 €
			Otros conceptos	17,91000 €
P-163	PSPI2S014	U	Suministro y plantación de Cistus albidus, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**8,11 €**
	MATPU6A	u	Cistus salviifolius CT+2,5L, Alt 20/30 cm	6,07000 €
			Otros conceptos	2,04000 €
P-164	PSPI2S015	U	Suministro y plantación de Cistus salviifolius, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**8,11 €**
P-165	PSPI2S022	U	Suministro y plantación de Lygeum spartum, suministrado en alveolo forestal de 300 cc, incluso apertura de hoyo de 0,20 x 0,20 x 0,20 m, relleno con tierra de la propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**1,65 €**
	MATP04A	u	Lygeum spartum, AF 300 cc	0,72000 €
			Otros conceptos	0,93000 €
P-166	PSPI2S023	U	Suministro y plantación de Quercus ilex subsp. ballota (Desf.) Samp., suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**5,36 €**
			Otros conceptos	5,36000 €
P-167	PSPI2S024	U	Suministro y plantación de Urginea maritima, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**6,87 €**
	MATP03A	u	Urginea maritima Ch-2L	4,94000 €
			Otros conceptos	1,93000 €
P-168	PSPI2S025	U	Suministro y plantación de Achillea filipendulina 'Gold Plate', suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**5,77 €**
	MATP09A	u	Achillea filipendulina 'Gold Plate' CT-2L	3,84000 €
			Otros conceptos	1,93000 €
P-169	PSPI2S026	U	Suministro y plantación de Helichrysum italicum, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones tecnicas.	**5,50 €**
	MATP06A	u	Helichrysum italicum CT-2L	3,70000 €
			Otros conceptos	1,80000 €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZapRaranjuez/Inicio/Ciudadanos/verificarDocumentos.action?csv=HTYD0AB6VM62INE

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E3E1E3513E7693F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZapRaranjuez/Inicio/Ciudadanos/verificarDocumentos.action?csv=KO8H6TVX0GVB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 126 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 126 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 18/07/24 Pág.: 27

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-170	PSPR23027	U	Suministro y plantación de Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue' de 10/20 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.	7,28	€
	MATR02A	u	Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue' C/7-2,5L	5,32000	€
			Otros conceptos	1,96000	€
P-171	PSPR23028	U	Suministro y plantación de Ampelodesmos mauritanicus, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.	4,53	€
	MATR08A	u	Ampelodesmos mauritanicus C/7-2L	2,82000	€
			Otros conceptos	1,71000	€
P-172	PSPR23029	U	Suministro y plantación de Ratama monosperma, de 30/40 cm de altura, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.	8,95	€
	MATR01A	u	Ratama monosperma C-2L	6,83000	€
			Otros conceptos	2,12000	€

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 127 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 127 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 128 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 128 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Gobierno de España

Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Aranjuez

53

DOCUMENTO PRESUPUESTO
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 129 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 129 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/ zzjrzjrzjrzjr.apdes/jr/sdfsj; ht; https://sede.aranjuez.es/

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Contexto: peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A01+FEOZ	h	Ayudante encofrador	17.37000 €
A01+FEP0	h	Ayudante ferrallista	17.37000 €
A01+FEP3	h	Ayudante colocador	17.37000 €
A01+FEP6	h	Ayudante carpintero	17.51000 €
A01+FEPD	h	Ajudant electricista	17.35000 €
A01+FEPH	h	Ayudante montador	17.37000 €
A01+FEPM	h	Ayudante para seguridad y salud	22.99000 €
A0121000	h	Oficial 1a	18.55000 €
A0122000	h	Oficial 1a albañil	18.55000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18.55000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	18.86000 €
A0126H00	h	Oficial 1a electricista	19.18000 €
A0127M00	h	Oficial 1a montador	19.18000 €
A0128N00	h	Oficial 1a de obra pública	18.55000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardinero	18.55000 €
A012P200	h	Oficial 2a jardinero	26.04000 €
A012PV00	h	Oficial 1a especialista en arboricultura y técnicas verticales	45.83000 €
A0134000	h	Ayudante ferrallista	17.37000 €
A0134H00	h	Ayudante electricista	17.35000 €
A0139M00	h	Ayudante montador	17.37000 €
A013P000	h	Ayudante jardinero	24.67000 €
A0140000	h	Peón	16.72000 €
A0150000	h	Peón especialista	17.01000 €
A016P000	h	Peón jardinero	21.82000 €
A02+FEFT	h	Arqueòleg/o director	25.24000 €
A02+FEPV	h	Arqueòleg/o dibujante	20.72000 €
A0D+0007	h	Peón	16.72000 €
A0E+000A	h	Manobre especialista	17.01000 €
A0F+000B	h	Oficial 1a	18.55000 €
A0F+000D	h	Oficial 1a cobrador	18.55000 €
A0F+000E	h	Oficial 1a electricista	18.55000 €
A0F+000F	h	Oficial 1a encofrador	18.55000 €
A0F+0010	h	Oficial 1a ferrallista	18.55000 €
A0F+000K	h	Oficial 1a carpintero	18.89000 €
A0F+000M	h	Oficial 1a jardinero	33.58000 €
A0F+000P	h	Oficial 1a cerrajero	18.85000 €
A0F+000R	h	Oficial 1a montador	19.18000 €
A0F+000S	h	Oficial 1a de obra pública	18.55000 €
A0F+000T	h	Oficial 1a paleta	18.55000 €
A0F+000Y	h	Oficial 1a soldador	18.86000 €
A0HBGP	h	Peon especializado en forestal	27.40000 €

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C1101200	h	Compresor con dos martillos neumáticos	12.33000 €
C1105A00	h	Retrocexcavadora con martillo rompedor	50.80000 €
C1311430	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 8 a 14 t	67.36000 €
C1311440	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	81.70000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t	83.02000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	44.99000 €
C1314D5E	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 8 a 10 t	38.53000 €
C1314D5G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	50.58000 €
C1331100	h	Motoniveladora pequeña	64.14000 €
C1335CC0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	48.63000 €
C133AJU0	h	Pisón vibrante con placa de 30x30 cm	4.80000 €
C133AJX0	h	Bandeja vibrante con placa de 60 cm	4.72000 €
C135A0LV	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenas de 2 a 5,9 t, con martillo rompedor	51.94000 €
C135A0LX	h	Minixcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenas de 2 a 5,9 t	46.12000 €
C136A0F4	h	Motoniveladora pequeña	68.23000 €
C13A-00FP	h	Pisón vibrante de combustible con placa de 30x30 cm	4.80000 €
C13A-00FQ	h	Bandeja vibrante combustible con placa de 60 cm	4.72000 €
C13A-M6YK	h	Pisón vibrante eléctrico con placa de 30x30 cm	3.56000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	46.79000 €
C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	29.13000 €
C1501800	h	Camión para transporte de 12 t	34.72000 €
C1502E00	h	Camión cisterna de 8 m3	45.43000 €
C1503000	h	Camión grúa	43.51000 €
C1503500	h	Camión grúa de 5 t	45.79000 €
C150AR00	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	41.55000 €
C150MC30	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m , sin operario	13.82000 €
C150MC50	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 21 m , sin operario	22.40000 €
C150-002X	h	Camión cistella de 10 m d'alçada com a màxim	44.51000 €
C152-003B	h	Camión grúa	45.68000 €
C15E-0062	h	Dumper de gasoil de 11 kW, de 1,5 t de carga útil, con mecanismo hidráulico	28.25000 €
C1705600	h	Hormigonera de 165 l	1.54000 €
C170H000	h	Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento	7.28000 €
C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	144.88000 €
C176-00FW	h	Hormigonera de 250 l	2.93000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165l	1.81000 €
C2001000	h	Martillo rompedor manual	3.18000 €
C200B000	h	Cortadora con disco de carborundo	3.18000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6.97000 €
C20H-00DN	h	Martillo rompedor manual	3.43000 €
C20K-00QP	h	Regón vibratorio	4.44000 €
C20L-00QO	h	Fratás mecánico	5.09000 €
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescópica articulada, autopropulsada con motor de gasoil, de 20 m de altura máxima de trabajo y 8 m de altura máxima de la plataforma, con dimensiones 700x240x245 cm en reposo y 10686 kg de peso vacía, con cesta de dimensiones 150x75 cm	39.24000 €

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 130 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 130 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22C2358FE3E7E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 3

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potencia, con brazo desbrozador	40,88000 €
CR11I600	h	Tractor con brazo triturador de toscenes de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), con neumáticos	61,09000 €
CR70-08BV	h	Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	37,32000 €
CRE21100	h	Tijeras neumáticas, con parte proporcional de compresor	3,42000 €
CRE23000	h	Motosierra	2,94000 €
MAMV01A	h	Motocultor 60/80 cm.	2,80000 €
MAMV46A	h	Apero rotovator 1,30 m ancho.	1,71000 €
MAT5E01	kg	Mezcla semilla pradera natural	36,00000 €
MOCU02A	h	Oficial jardinero	21,61000 €
MOCU04A	h	Peón jardinero	18,43000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 4

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0111000	m3	Agua	1,00000 €
B0114J4AE	m3	Arena de cantera para morteros	1,00000 €
B0310020	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	17,79000 €
B0310500	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	17,41000 €
B0315600	t	Arena de río lavada de 0,1 a 0,5 mm	39,18000 €
B032RR1F	m3	Pavimento ecológico tarrizo. Árido o equivalente, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcio de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada	134,31000 €
B0330020	t	Grava de cantera, para drenajes	13,73000 €
B0332300	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	14,66000 €
B0370R00	m3	Zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón	17,44000 €
B30E-50CE	m3	Tierra adecuada	5,98000 €
B63J-0K7V	t	Grava de cantera de piedra caliza, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	15,08000 €
B63J-0K7X	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	20,70000 €
B63J-0K88	t	Grava de cantera de piedra granítica, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	17,63000 €
B63J-0K8A	t	Grava de cantera de piedra caliza, de 18 a 25 mm	15,47000 €
B63J-0K9P	t	Grava de cantera de piedra granítica, para drenajes	18,00000 €
B63J-0K8V	t	Grava de cantera, para drenajes	16,68000 €
B63L-05MQ	t	Arena de cantera de piedra caliza para hormigones	16,67000 €
B63L-05MS	t	Arena de cantera de piedra granítica para hormigones	18,34000 €
B63L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	17,59000 €
B63L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,88000 €
B6512401	t	Cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	138,09000 €
B6532310	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	0,27000 €
B654-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	0,28000 €
B655-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	140,19000 €
B6643000	m3	Hormigón HA-30/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 300 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	51,27000 €
B6645000	m3	Hormigón HM-30/B/40/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	49,97000 €
B6656600	m3	Hormigón HA-25/P/20/Ila de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	56,65000 €
B669-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	68,36000 €
B669-4AH8	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm	70,46000 €
B6694500	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm	69,71000 €
B669-JELP	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm	69,71000 €
B66A-2MHN	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HRNE-23/I,P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	94,45000 €
B66F-14HH	m3	Formigó en massa HM- / B / 10 / XO amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	71,88000 €
B66F2-HZBD	m3	Hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6	78,08000 €
B66F2-I05P	m3	Hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6	78,08000 €

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 131 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 131 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B0BF2-D7IE	m3	Hormigón para armar con artivo hidrófugo HA - 30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3	97.20000	€
B0BF2-QST	m3	Hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6	84.88000	€
B0BF2-R2G	m3	Hormigón para armar con artivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6	88.27000	€
B0BNN-I4C	m3	Hormigón de uso no estructural de resistencia a compresión15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm. HNE-15/P/40	57.13000	€
B0710I90	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	44.27000	€
B07L-1PY6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	46.26000	€
B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	37.37000	€
B07L-1PYB	t	Mortero para albañilería, clase M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	55.22000	€
B08ARR0F	kg	Fibra de vidrio para armado de hormigón de 13 mm de largo	9.53000	€
B0A14I20	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	1.74000	€
B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	1.63000	€
B0AMA-07BF	kg	Alambre recocido 1,3 mm	1.68000	€
B0BZ7000	kg	Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2	1.00000	€
B0BF-106Q	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1.00000	€
B0B8-I07V	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D.6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1.95000	€
B0D21-07OY	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0.38000	€
B0D3-07P4	m3	Lata de madera de pino	316.12000	€
B0D41-07P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	6.35000	€
B0D82-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	13.39000	€
B0D70-0CEP	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1.67000	€
B0D7U-0CF1	m2	Tablero elaborado con aglomerado hidrófugo con 2 caras plastificadas, de 10 mm de espesor, para 1 uso	10.02000	€
B0DB-J2NH	u	Tornapuntas para encofrado con elementos industrializados, de 3 m de altura, para 150 usos, con parte proporcional de accesorios	0.65000	€
B0DG-IJLB	m2	Amortización de bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, con estructura de acero, para muro de base rectilínea de hormigón visto, con parte proporcional de accesorios	4.23000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrante	2.35000	€
B0F-IK2A1	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0.23000	€
B0F-I5-0BNH	u	Ladrillo hueco, de absorción mecánica, de 240x115x50 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0.25000	€
B0F-IA-075F	u	Ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0.22000	€
B0F-IA-0760	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	0.22000	€
B0R4-7IG1	t	Deposición controlada, en vertedero autorizado, con canon sobre la deposición, contribución de residuos de la construcción incluido según la LEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	21.00000	€
B2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	3.15000	€

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	45.00000	€
B2RA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	75.00000	€
B2RARFD0	m2	Desmontaje, acondicionament y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen superior a 3000 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la desinfectación, material para el aislamiento, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realización de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el canon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento correspondiente. Totalmente ejecutado, con los medios de seguridad necesarios y tratamiento correspondiente.	17.20000	€
B612-H8AY	m2	Panel de bulbupiar, en rollo	1.83000	€
B6A2-4J3U	m	Entrepaño de acero de 2 m de altura formado por panelles de 2,65 x 2 m con malla electrosoldada, acabado galvanizado, con montantes cada 50x200 mm y 6 mm de espesor, fijados mecánicamente a soportes verticales de tubo de sección rectangular de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,6 m en los extremos de cada panel con acabado galvanizado	34.30000	€
B6AX-PKOW	m	Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de diámetro, bastidor de 3,5x2 m de tubo de 40 mm para fijar a pies prefabricados de hormigón, para 20 usos, para seguridad y salud	0.71000	€
B6AZ-0KLL	u	Dado de hormigon de 38 kg para pie de valla movil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0.18000	€
B775-0KR2	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 240 g/m2	0.46000	€
B775-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	0.27000	€
B775-R6R2	u	Material para protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif	1,450.00000	€
B7B1-0KPF	m2	Geotextil formado por fieltro de polipropileno no tejido, ligado mecánicamente de 140 a 190 g/m2	1.41000	€
B7Z3-H89Y	m	Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno	0.06000	€
B962-R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, desplantada de Cádmenar, de 15x25 cm	31.38000	€
B965-H892	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	34.15000	€
B965-H896	m	Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	36.23000	€
B981-R1PO	u	Esfuerzo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Cádmenar, de 120x40 cm, con la esquina de forma curva de 3 piezas	207.00000	€
B982-RY25	m	Rampa para vado de peatones-120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Cádmenar	313.19000	€
B992-R6S5	u	Alcorque circular de acero corten, de 200cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	275.00000	€
B992-RBSC	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	238.00000	€
B9C3-0NRU	u	Poyo de cuarzo color	715.67000	€
B-ADI-I9WT	t	Puerta de plancha de acero galvanizado una hoja batiente, para un hueco de obra de 215x90 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave	134.33000	€
B93H-0I01	m2	Piel de metálico para protección de tubos enterrados de espesor 2mm	25.20000	€
B9A-HRR8	u	Señalización podotactil de los ambitos indicados con resina termoflexible, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3/3,5 mm de grosor y botones para aviso podotactil de 35 mm de diámetro y 3/3,5 mm de grosor tipo "hormacril de Hormigon o equivalente	1,325.00000	€
B9SK-2600	m	Tubo circular ranurado de pared simple de PVC y 90 mm de diámetro	0.82000	€
B9SK-IKD4	m	Tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de	1.19000	€
B0714-ULH	m	Tubo de hormigón de diámetro 30 cm	9.63000	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verifyDocs.htm

El documento puede contener un sello de tiempo que acredita la fecha y hora de firma electrónica de los documentos firmados en la aplicación. Para verificar la validez del sello de tiempo puede utilizar la aplicación de validación de firma electrónica del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la(s) persona(s) que se indica(n) en el mismo, usando un certificado electrónico emitido por una entidad de certificación acreditada.

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la(s) persona(s) que se indica(n) en el mismo, usando un certificado electrónico emitido por una entidad de certificación acreditada.

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la(s) persona(s) que se indica(n) en el mismo, usando un certificado electrónico emitido por una entidad de certificación acreditada.

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

Firmado por: Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 132 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 132 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BDG2-94UA	m	Cuenta gira para conductos de canalizaciones de servicios, de nylon, de 5 mm de espesor	0,12000 €
BDG3-34IF	u	Pieza proporcional de separadores, conectores y obturadores de canalizaciones de servicio de 90 mm de diámetro nominal	0,20000 €
BDG2LU10	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	0,11000 €
BDK21405	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	12,61000 €
BDK21415	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	37,37000 €
BDK2-YKNA	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	37,40000 €
BDK3-TLH1	u	Marco de acero galvanizado y tapa de composite para arqueta de instalaciones de servicio con una superficie útil de registro de 40x40 cm), clase B125 según norma UNE-EN 124 y marco para arqueta de medidas interiores 54x58 cm	111,96000 €
BDK5-1KH8	u	Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124	89,66000 €
BDK5-1KHQ	u	Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124	267,54000 €
BDK5-1KIB	u	Marco cuadrado asiento y tapa circular de fundición dúctil para pozo de registro, abatible, paso libre de 700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124	172,78000 €
BDKA-TEDX	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 50x58x120 cm (larg.x anch.x prof.) de pared reforzada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004	135,52000 €
BDKZHJB0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124	90,72000 €
BDKZRA01	U	Construcción CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA ARQUETA DE SERVICIOS, apoyada, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124	120,00000 €
BDKZR001	U	Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICION ISO 1083 / EN1563 DE 420X420X40 MM Y DE 25 KG.(DE PESO).Cumple con la norma UNE EN 124. CLASE B125 (125 KN DE RESISTENCIA A LA ROTURA). Incorpora las LETRAS E.P.T. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO, SEGUN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE, ABRIR MAS DE 90º Y COMO MAXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-caere de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERA CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO, CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE INFERIOR BASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA, SERA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, LAMINADO SEGÚN ISO 630.	88,11000 €
BFA1-J8SH	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para unión elástica con anillo elastomérico de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2	13,53000 €
BFA1-J8T1	m	Tubo de PVC de 50 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	1,39000 €
BFB3-HR6T	u	Manguera de 35 m de longitud y boca roscable, con carro y accesorios	152,00000 €
BFB3-IW623	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	1,75000 €
BFW8-J8VA	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, para unión elástica con anillo elastomérico	57,16000 €
BFW8-J8VV	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	2,60000 €
BFYC-58X2	u	Pieza proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, unión elástica con anillo elastomérico de estanqueidad	1,55000 €
BFYC-58XO	u	Pieza proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,16000 €

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BG1468I2	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y para montar superficialmente	53,02000 €
BG151D22	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54 y para montar superficialmente	13,76000 €
BG19AC0L	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y para montar superficialmente	52,49000 €
BG221D10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	0,95000 €
BG227K10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,74000 €
BG227P10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 160 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 40 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	3,00000 €
BG23R010	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, para roscar	15,83000 €
BG23U-KW9	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, para roscar	17,18000 €
BG23Q-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,14000 €
BG23Q-1KTF	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,46000 €
BG31H550	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV, de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC	1,08000 €
BG31H560	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV, de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC	1,61000 €
BG33-027B	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RJ1K4, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,48000 €
BG33-027Y	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFU, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	4,55000 €
BG38700	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	0,98000 €
BG38900	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2	2,08000 €
BG3HRW1	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	0,98000 €
BG3HRW3	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2	2,08000 €
BG44-2R8X	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por módulos de 17,5 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC 1 según UNE-EN 60947-4-1	32,85000 €
BG4S-18KQ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	24,87000 €
BG4S-1BCY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	50,35000 €
BG4S-1BGJ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	25,31000 €
BG4S-1B2B	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	53,98000 €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificardocumentos y el código seguro de verificación (CSV) 3A3F8D7835A0D6B4A2D3E1F2C7E1693E5B2E7AA0F6A2D3E1F2C7E1693E5B2E7AA0 generado con la aplicación informática Firmadoc. El

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BG4S1-1CER	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), Pla, curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria I5 kA, para montar en perfil DIN	239.61000
BG4L-09YB	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama tercianto, de 40 A, de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión flio selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecanico de defecto, constituido segun las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 modulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	208.56000
BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama tercianto, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión flio selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecanico de defecto, constituido segun las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 modulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	133.16000
BG4L-09YK	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama tercianto, de 40 A, de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión flio selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecanico de defecto, constituido segun las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 modulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	208.56000
BG6E-A001	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de proteccion IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20°C a 60°C con control por pulsador.	31.58000
BG7H-H8HY	u	Programador electronico astronomico, con 1 linea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programacion de 1 min, para montar superficialmente o en carril DIN	123.16000
BGD23420	u	Placa de toma de tierra de acero cuadrada (maciza), de 0,55 m2 de superfice y de 3 mm de espesor	56.55000
BGD2-96UQ	u	Placa de toma de tierra de acero cuadrada (maciza), de 0,55 m2 de superfice y de 3 mm de espesor	67.38000
BGW14000	u	Parte proporcional de accesorios de caja para cuadro de distribucion	1.24000
BGW15000	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación cuadrada	0.28000
BGW23000	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rigidos de acero	0.21000
BGW2-093L	u	Parte proporcional de accesorios de caja para cuadro de distribucion	1.24000
BGW38000	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	0.28000
BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rigidos de acero	0.21000
BGWD-0A52	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotermicos	0.39000
BGWD-0A53	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	0.35000
BGWD-0A58	u	Parte proporcional de accesorios para protecciones de sobretensiones	0.39000
BGWF-0ARJ	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	0.29000
BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudos	0.19000
BGY4-1B2S	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudos	0.20000
BGYD2000	u	Parte proporcional de elementos especiales para placas de toma de tierra	4.37000
BGYD-J82X	u	Parte proporcional de elementos especiales para placas de toma de tierra	4.37000
BHQRJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilindrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado prelado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación	970.00000
BHQRJ05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaEcole de 27W (24L 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometria rectangular de 768x165mm y 55mm de altura. Sistema optico de tecnologia LED, a base de 12 LEDs y lentes individuales de distribución asimetrica tipo ESNA. Tipo M. Clase de aislamiento II. Equipada con modulo de tecnologia LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de dasitomero. Tornilleria de acero inoxidable y de acero oincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentacion electronica regulable (regulación automática programada I-10V/DALI/regulacion de flujo en cabecera), Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg.	1,270.00000
BHQRJC04	u	Accesorio para la instalacion de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaEcole. Fabricado en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo. Tornilleria de acero inoxidable.	95.00000

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BHQRR03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilindrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado prelado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación.	865.00000
BHQRR05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaEcole de 14W (12L 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometria rectangular de 768x165mm y 55mm de altura. Sistema optico de tecnologia LED, a base de 12 LEDs y lentes individuales de distribución asimetrica tipo ESNA. Tipo M. Clase de aislamiento II. Equipada con modulo de tecnologia LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de dasitomero. Tornilleria de acero inoxidable y de acero oincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentacion electronica regulable (regulación automática programada I-10V/DALI/regulacion de flujo en cabecera), Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg.	1,180.00000
BHQRR08	u	Base de columna Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,70m de altura. Estructura en forma de tetraedro de base cuadrada y 4 caras triangulares. Fabricada en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo. Equipada con modulo de tecnologia LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y rejilla de acero inoxidable. Clase I, IP66, IK10.	865.00000
BHW8-0BY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36.27000
BJ62-J001	u	Panel de regulación de obra CMA/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y depósito de ácido. Analizador de cloro libre.	6,852.00000
BJ71-J001	u	Depósito de 36000L modelo Canal de Grat. o equivalente. Con dimensiones: - Anchura: 2500 - Altura total 3180mm - Longitud 9410mm Incluye: Cúpula de conexiones Mtav DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescopica transitable por peatones, kit de juntas para el montaje del depósito	12,805.07000
BJS1U040	u	Incluye Conexión entre depósitos DN160 Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, acqueta y tapa de fundición y Válvula de cierre con junta EPDM. revestido con pintura epoxi	125.03000
BJS1UZ10	u	Pequeño material metálico para conexión de la boca de riego con la tubería	25.83000
BN33-2JZ0	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para encolar, de 2 pulgadas a presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elfeno propileno dieno (EPDM), accionamiento por manieta	10.50000
BN4T-2J56	u	Válvula de mariposa concéntrica según la norma UNE-EN 593, de doble brida de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de elfeno propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motoreductor trifásico de 14 vuelta	1,553.67000
BNB-0TZ4	u	Válvula de flotador de transmision con rosca, de diametro nominal 2 ", de 10 bar de PN, de bronce.	156.62000
BNX1-0001	u	Grupo de presión de agua EBARA, 4P-7-50/6F-3M VV, formado por 2 bombas multicelulares verticales, modelo 4P-7-50/6F-3M VV, con una potencia nominal por bomba de 2,2 kW, placa base superior, cuerpo inferior y conterándes en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl®, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico, Accionamiento mediante motor asincrono, de 2 polos, alimentación trifásica a 400 V, 50 Hz, ,	4,405.00000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incluye firmas electrónicas basadas en certificados electrónicos reconocidos que tienen el mismo valor legal que la firma manuscrita. Puede verificar la validez de las firmas electrónicas en la sede electrónica del organismo emisor. Esta es una copia del documento electrónico original (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4623AA0271693E3E3135E2C2D3E0F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		extendida de 4 líneas permitiendo una visualización óptima y fácil programación. Grado de protección IP-55. Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido. Transductor de presión 4-20 mA. Líneas de fuerza a motores y mando transductor.	
		Protecciones: • Protecciones por sobreintensidad y sobretensión., • Protección fluctuaciones en la tensión de entrada., • Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería.	
		Ajustes automáticos: • Ajuste fino protegido mediante contraseña. • Rearme automático de protecciones. • Historico de fallos e incidencias. • Contadores totales y parciales de los parámetros más importantes. Funciones especiales: • Arranque y paro suave en todas las bombas, lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes. Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.	
BNYX-I0002	u	Colector común de aspiración fabricado en acero 2¨ - con válvulas de aislamiento para cada bomba incorporadas, anillo de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.	205,00000 €
BQ2Z-RJUU	u	Pérgola modelo RAMBLA de Urbidermis-Santa&Cole de 6ml de capacidad y 90x450x35cm. Pérgola sobria de planta elíptica, robusta y duradera. Es de fácil instalación y aprovecha para espacios reducidos. Cubeta de chapa de acero galvanizado en caliente (90micras UNE-EN-ISO1461) pintada de negro de 57cm de altura. Estructura compuesta por dos perfiles en L de 40x40mm soldados en la base de una platina circular de acero galvanizado en caliente. Incorpora anillas de acero inoxidable A2(AISI304) para facilitar la sujeción de la lona	550,00000 €
BQ4J-H6ZX	u	Pilona de fundición con protección antioxidante y pintura de color negro forja, de forma cilíndrica de 810 mm de altura y 370 mm de anchura, para colocar empotrada	301,34000 €
BQ42-RE7F	m	Cadena de eslabón corto de D.12 mm y 5 m de longitud, y parte proporcional de candado	17,00000 €
BQTI-RBRM	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en caras vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 46 cm de alto, sin respaldo, con rehundido inferior según detalle de proyecto	2.350,00000 €
BQTI-RQRM	u	Totem publicitario para información turística según instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 08/05/003, de tubo de acero de 50x50x3 mm y plancha de 2 mm de aluminio, mecanizada, pintada con pintura poliuretano bicapa de alta resistencia y alta durabilidad, con protección a rayos UV y protección antigrafiti, con datos de hormigón de dimensión 460x200x200 mm y anclajes. Dimensiones conjunto 2200x450 mm (area impresión digital 460x2000 mm)	680,00000 €
BQTI-RQRT	u	Compuerta de madera para cadena, con sistema de cierre y basculor	250,00000 €
BQTI-RERM	u	Refugio climático pérgola inicial Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 5,00 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&COLE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y prelacado C3 e iluminación integrada incluida 24lineal LED 22SW 3300K 80IRC	14.830,00000 €
BQTI-RJRM	u	Refugio climático pérgola alfresco Refugio climático pérgola alfresco: Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&COLE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y prelacado C3 e iluminación integrada incluida 24lineal LED 22SW 3300K 80IRC	12.895,00000 €
BR3H-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	5,07000 €
BR31-1920	kg	Bioactivador microbiano	6,33000 €
BR37-0VNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	8,27000 €
BR3P2110	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría alta con una conductividad eléctrica menor de 0,8 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	31,75000 €

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BR4H2H2E	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm. Medido con cepellón, de primera calidad según las N.T.J. seleccionado vivero para la DF y en garantía durante el primer año, incluyendo la recolpilación provisional en caso necesario.	380,00000 €
BR4UDRRGX	kg	Mezcla semilla pradera natural	36,00000 €
BR92R0Z1	m	Madera plana de pino tratada por el intemperie con sales de cobre hidrosolubles de 2,7 x0, 2x0, 01m	1,60000 €
BRZ1XC2D	u	Estaca de madera de pino tratada en autoclave, de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud	10,54000 €
BRZ2Z510	u	Abrazadera regulable de goma o caucho para emisores	0,35000 €
BRZ51T00	u	Conjunto para fijación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, formado por tres anclajes metálicos, cables, cinchy y sistema tensor.	47,68000 €
BYR33U00	u	Determinación de la granulometría: PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrógeno total relación C/N, carbonatos totales, fósforo, potasio asimilables, dolomías y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal, según normas UNE	337,23000 €
MATP01A	u	Retama monosperma C-2L	6,83000 €
MATP02A	u	Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue' C7-2,5L	5,32000 €
MATP03A	u	Virgilnea maritima C5-2L	4,94000 €
MATP04A	u	Lygeum spartum Ø 300 cc	0,72000 €
MATP05A	u	Helichrysum italicum C7-2L	3,70000 €
MATP08A	u	Ampelodesmos mauritanicus C7-2L	2,82000 €
MATP09A	u	Achillea filipendulina 'Cold Plate' C7-2L	3,94000 €
MATPL06A	u	Cistus salvifolius C7-2,5L Ar.20/30 cm	6,07000 €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED22A35BFE37661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 135 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 135 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
B08D-0L92	m3	Hormigón de 150 kg/m3, con una proporción en volumen 1:4:8, con cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra granítica de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 250 l	**Rend.:**	**1,000**		**77,24000** €
				Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra						
A0E-000A	h	Maniobre especialista		0,900 /R x	17,01000 =	15,30900
				Subtotal		15,30900
Maquinaria						
C17K-00FV	h	Hormigonera de 250 l		0,450 /R x	2,93000 =	1,31850
				Subtotal		1,31850
Materiales						
B011-05AE	m3	Aigua		0,180 x	1,06000 =	0,19080
B03L-04K8	t	Grava de cantera de piedra granítica, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones		1,550 x	17,63000 =	27,32650
B03L-05MS	t	Arena de cantera de piedra granítica para hormigones		0,650 x	18,34000 =	11,92100
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1 en sacs		0,150 x	140,15000 =	21,02250
				Subtotal		60,46080
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %	0,15309
			COSTE DIRECTO			77,24139
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**77,24139**
B08D-0L9C	m3	Hormigón de 200 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**82,41000** €
				Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra						
A0E-000A	h	Maniobre especialista		1,100 /R x	17,01000 =	18,71100
				Subtotal		18,71100
Maquinaria						
C17K-00FX	h	Formigonera de 165 l		0,600 /R x	1,81000 =	1,08600
				Subtotal		1,08600
Materiales						
B011-05AE	m3	Aigua		0,180 x	1,06000 =	0,19080
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1 en sacs		0,200 x	140,15000 =	28,03000
B03L-05MO	t	Arena de cantera de piedra calcárea para hormigones		0,650 x	16,67000 =	10,83550
B03L-0K7V	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones		1,550 x	15,08000 =	23,37400
				Subtotal		63,51030
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %	0,18711
			COSTE DIRECTO			82,41441
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**82,41441**
B08D-0L9K	m3	Hormigón de 225 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**85,52000** €
				Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra						
A0E-000A	h	Maniobre especialista		1,100 /R x	17,01000 =	18,71100
				Subtotal		18,71100
Maquinaria						
C17K-00FX	h	Formigonera de 165 l		0,600 /R x	1,81000 =	1,08600
				Subtotal		1,08600
Materiales						
B011-05AE	m3	Aigua		0,180 x	1,06000 =	0,19080
B03L-0K7V	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones		1,550 x	15,08000 =	23,37400
B03L-05MO	t	Arena de cantera de piedra calcárea para hormigones		0,650 x	16,67000 =	10,83550
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1 en sacs		0,225 x	140,15000 =	31,53375
				Subtotal		65,93405
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %	0,18711
			COSTE DIRECTO			86,91816
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**85,91816**
B07F-0L9Z	m3	Mortero mixto de cemento portland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	**Rend.:**	**1,000**		**146,91000** €
				Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra						
A0E-000A	h	Maniobre especialista		1,050 /R x	17,01000 =	17,86050
				Subtotal		17,86050
Maquinaria						
C17K-00FX	h	Formigonera de 165 l		0,725 /R x	1,81000 =	1,31225
				Subtotal		1,31225
Materiales						

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %	62,43030 / 0,18711
			COSTE DIRECTO			82,41441
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**82,41441**
B08D-0L9K	m3	Hormigón de 225 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**85,52000** €
				Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra						
A0E-000A	h	Maniobre especialista		1,100 /R x	17,01000 =	18,71100
				Subtotal		18,71100
Maquinaria						
C17K-00FX	h	Formigonera de 165 l		0,600 /R x	1,81000 =	1,08600
				Subtotal		1,08600
Materiales						
B011-05AE	m3	Aigua		0,180 x	1,06000 =	0,19080
B03L-0K7V	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones		1,550 x	15,08000 =	23,37400
B03L-05MO	t	Arena de cantera de piedra calcárea para hormigones		0,650 x	16,67000 =	10,83550
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1 en sacs		0,225 x	140,15000 =	31,53375
				Subtotal		65,93405
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %	0,18711 / 65,93405
			COSTE DIRECTO			86,91816
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**85,91816**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado por Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios. Fecha y hora de firma electrónica de este documento: 30/08/2024 15:59. Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359F6693E3E7B2F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdtsfs/verificacion/ y el código de verificación de este documento: 1528313 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 136 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 136 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	140,15000 =	53,25700	
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	190,000	x	0,26000 =	49,40000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,89000 =	24,68820	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,06000 =	0,21200	
					Subtotal:	127,55720	127,55720
				GASTOS AUXILIARES	1,00 %		0,17861
				COSTE DIRECTO			146,90856
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**146,90856**

B07F-0LT5 m3 Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra — **Rend.: 1,000** — **99,11000** €

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0E-000A h Manobre especialista	1,000	/R x	17,01000 =		17,01000	
Subtotal:					17,01000	17,01000
Maquinaria						
C176-00FX h Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,81000 =		1,26700	
Subtotal:					1,26700	1,26700
Materiales						
B011-05ME m3 Aigua	0,200	x	1,06000 =		0,21200	
B03L-05N7 t Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,89000 =		27,19280	
B055-067M t Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	140,15000 =		53,25700	
Subtotal:					80,66180	80,66180
GASTOS AUXILIARES			1,00 %			0,17010
COSTE DIRECTO						99,10890
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**99,10890**

B07F-0LT6 m3 Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra — **Rend.: 1,000** — **178,97000** €

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0E-000A h Manobre especialista	1,050	/R x	17,01000 =		17,86050	
Subtotal:					17,86050	17,86050
Maquinaria						
C176-00FX h Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,81000 =		1,31225	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal:	1,31225	1,31225
Materiales							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,06000 =	0,21200	
B054-06DH	kg	Cal aérea hidratada CL 90-S, en sacos	400,000	x	0,26000 =	104,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,89000 =	27,37170	
B055-067M	t	Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	140,15000 =	28,03000	
					Subtotal:	159,61370	159,61370
				GASTOS AUXILIARES	1,00 %		0,17861
				COSTE DIRECTO			178,96506
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**178,96506**

B07F-0LT8 m3 Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:8 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra — **Rend.: 1,000** — **77,82000** €

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0E-000A h Manobre especialista	1,000	/R x	17,01000 =		17,01000	
Subtotal:					17,01000	17,01000
Maquinaria						
C176-00FX h Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,81000 =		1,26700	
Subtotal:					1,26700	1,26700
Materiales						
B011-05ME m3 Aigua	0,200	x	1,06000 =		0,21200	
B03L-05N7 t Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	17,89000 =		31,12860	
B055-067M t Ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	140,15000 =		28,03000	
Subtotal:					59,37060	59,37060
GASTOS AUXILIARES			1,00 %			0,17010
COSTE DIRECTO						77,81770
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**77,81770**

B0B6-107E kg Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **1,25000** €

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0F-000I h Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	18,55000 =		0,09275	
A01-FEP0 h Ayudante ferrallista	0,005	/R x	17,37000 =		0,08685	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 137 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 137 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
Materiales						Subtotal		0,17960
B0AH-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,0102	x	1,68000	=	0,01714	
B0B7-10K0	kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,050	x	1,00000	=	1,05000	
						Subtotal		1,06714
		GASTOS AUXILIARES			1,00	%		0,00180
		COSTE DIRECTO						1,24854
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,24854**
D07DA421	m3	Mortero inicio de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L caf y arena con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra			**Rend.: 1,000**			**182,28000** €
						Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra									
A0150000	h	Peón especialista	1,050	/R x	17,01000	=	17,86050		
						Subtotal		17,86050	17,86050
Maquinaria									
C1705000	h	Hormigonera de 165 l	0,725	/R x	1,64000	=	1,18900		
						Subtotal		1,18900	1,18900
Materiales									
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,200	x	138,09000	=	27,61800		
B0532310	kg	Caf aérea hidratada CL 90-S, en sacos	400,000	x	0,27000	=	108,00000		
B0310020	t	Arena de cantera para morteros	1,530	x	17,79000	=	27,21870		
B0111000	m3	Agua	0,200	x	1,06000	=	0,21200		
						Subtotal		163,04870	163,04870
		GASTOS AUXILIARES			1,00	%			0,17861
		COSTE DIRECTO							182,27861
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							**182,27861**
D0B27100	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B400S, de límite elástico >= 400 N/mm2			**Rend.: 1,000**			**1,25000** €
						Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra									
A0134000	h	Ayudante ferrallista	0,005	/R x	17,37000	=	0,08685		
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	18,55000	=	0,09275		
						Subtotal		0,17960	0,17960

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
Materiales								
B0AH1420	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,0102	x	1,74000	=	0,01775	
EB227000	kg	Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2	1,050	x	1,00000	=	1,05000	
						Subtotal		1,06775
		GASTOS AUXILIARES			1,00	%		0,00160
		COSTE DIRECTO						1,24915
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,24915**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 138 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 138 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
	ESC51503	m3	Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	**Rend.:**	**1,000**		**80,52** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0140000	h	Peón	0,420 /R x	16,72000 =	7,02240	
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	0,350 /R x	16,55000 =	6,49250	
					Subtotal	13,51490	13,51490
Materiales							
	B0B5960C	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >=215 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición IIa	1,050 x	56,65000 =	59,48250	
					Subtotal	59,48250	59,48250
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,20272
			COSTE DIRECTO				73,20012
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		7,32001
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**80,52014**
	ESCB1000	kg	Armadura para losas de cimientos AP400 S de acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,70** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	18,55000 =	0,11130	
	A0134000	h	Ayudante ferrallista	0,010 /R x	17,37000 =	0,17370	
					Subtotal	0,28500	0,28500
Materiales							
	B0A14200	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,0051 x	1,74000 =	0,00887	
	D0827100	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B400S, de límite elástico >= 400 N/mm2	1,000 x	1,24915 =	1,24915	
					Subtotal	1,25802	1,25802
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,00428
			COSTE DIRECTO				1,54730
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,15473
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**1,70202**
	P-1 **F213KR23**	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión	**Rend.:**	**1,000**		**31,88** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x	18,86000 =	7,54400	
					Subtotal	7,54400	7,54400
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,11316
			COSTE DIRECTO				7,65716
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,76572
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**8,42288**
	P-2 **F213R2JK**	u	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión y retirada de línea eléctrica MT monobloque de estructura reticular de acero	**Rend.:**	**1,000**		**347,94** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0140000	h	Peón	4,000 /R x	16,72000 =	66,88000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,000 /R x	18,86000 =	18,86000	
					Subtotal	85,74000	85,74000
Maquinaria							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	4,000 /R x	44,99000 =	179,96000	
	C1101200	h	Compresor con dos martillos neumáticos	4,000 /R x	12,33000 =	49,32000	
					Subtotal	229,28000	229,28000
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		1,28610
			COSTE DIRECTO				316,30610
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		31,63061
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**347,93671**
	P-3 **F216B863**	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	**Rend.:**	**1,000**		**15,23** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0150000	h	Peón especialista	0,370 /R x	17,01000 =	6,29370	
	A0140000	h	Peón	0,370 /R x	16,72000 =	6,18640	
					Subtotal	12,48010	12,48010
Maquinaria							
	C2001000	h	Martillo rompedor manual	0,370 /R x	3,18000 =	1,17660	
					Subtotal	1,17660	1,17660

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED2D2435B9B7169E3E7B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfs/verificacion/ y el código de verificación de este documento mediante la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfs/verificacion/ y el código de verificación de este documento mediante la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfs/verificacion/ puede comprobar la validez de la firma electrónica de este documento.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 139 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 139 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,18720
			COSTE DIRECTO				13,84350
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		1,38439
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**15,22829**
P-4	**F216R961**	m2	Demtción de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión	**Rend.:**	**1,000**		**2,75** **€**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
A0140000	h	Peón		0,035	/R x	16,72000	=	0,58520	
			Subtotal					0,58520	0,58520
Maquinaria									
C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t		0,0423	/R x	44,99000	=	1,90308	
			Subtotal					1,90308	1,90308
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%				0,00878
			COSTE DIRECTO						2,49706
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%				0,24971
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**2,74676**
P-5	**F219AU5**	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión	**Rend.:**	**1,000**				**4,80** **€**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria									
C1105400	h	Retroexcavadora con martillo rompedor		0,005	/R x	50,80000	=	3,30200	
C1311440	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t		0,013	/R x	81,70000	=	1,06210	
			Subtotal					4,36410	4,36410
			COSTE DIRECTO						4,36410
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%				0,43641
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**4,80051**
P-6	**F219FFC0**	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para debilitar la zona a demolir	**Rend.:**	**1,000**				**6,75** **€**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
A0150000	h	Peón especialista		0,250	/R x	17,01000	=	4,25250	
			Subtotal					4,25250	4,25250

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Maquinaria							
C1704000	h	Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento		0,250	/R x	7,28000	= 1,82000
			Subtotal				1,82000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,06379
			COSTE DIRECTO				6,13929
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,61393
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**6,74892**
P-7	**F21R1265**	u	Tala controlada cesto mecánico de arbol muerto< 6 m de altura, arrancando la toción, recogida de la troza y apilado en lugar indicado por la dirección facultativa y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)	**Rend.:**	**1,000**		**150,90** **€**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
A013P000	h	Ayudante jardinero		0,440	/R x	24,67000	=	10,85480	
A012P000	h	Oficial 1ª jardinero		0,880	/R x	27,80000	=	24,46400	
			Subtotal					35,31880	35,31880
Maquinaria									
CRE23000	h	Motosierra		0,880	/R x	2,94000	=	2,58720	
C1503000	h	Camión grúa		0,770	/R x	43,51000	=	33,50270	
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potencia con brazo desbrozador		0,750	/R x	40,88000	=	30,66000	
C150MC30	h	Ataulier de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m, sin operario		0,440	/R x	13,82000	=	6,08080	
			Subtotal					72,83070	72,83070
Materiales									
B2RA95B0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda y siega con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		0,100	x	45,00000	=	4,50000	
B2RA97D0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda y siega con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)		0,320	x	75,00000	=	24,00000	
			Subtotal					28,50000	28,50000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%				0,52978
			COSTE DIRECTO						137,17928
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%				13,71793
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**150,89721**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5D A905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la firma electrónica avanzada de empleado público de fecha 30/08/2024 15:59:13 por KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED2C2435F9F6693E3B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verifyDocumento.jsf?idDocumento=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 140 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 140 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-8	F21R12A5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)	Rend.:	1,000			231,80 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013P000	h	Ayudante jardinero	0,800	/R x	24,67000 =	19,73600	
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	1,600	/R x	27,80000 =	44,48000	
					Subtotal:		64,21600	64,21600
Maquinaria								
	C1503000	h	Camión grúa	1,100	/R x	43,51000 =	47,86100	
	C150MC30	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 16 m , sin operario	0,800	/R x	13,82000 =	11,05600	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potencia, con brazo desbrozador	1,050	/R x	40,88000 =	42,92400	
	CRE23000	h	Motosierra	1,600	/R x	2,94000 =	4,70400	
					Subtotal:		106,54500	106,54500
Materiales								
	B2RA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	75,00000 =	32,25000	
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	45,00000 =	6,75000	
					Subtotal:		39,00000	39,00000
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,96324
				COSTE DIRECTO				210,72424
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		21,07242
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**231,79666**
P-9	F21R12F5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)	Rend.:	1,000			1.183,50 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	5,200	/R x	27,80000 =	144,56000	
	A013P000	h	Ayudante jardinero	2,660	/R x	24,67000 =	65,62220	
					Subtotal:		210,18220	210,18220
Maquinaria								

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potencia, con brazo desbrozador	2,060	/R x	40,88000 =	84,21280	
	C150MC50	h	Alquiler de plataforma autopropulsada con cesta sobre brazo articulado para una altura de trabajo de 21 m , sin operario	5,200	/R x	22,40000 =	116,48000	
	CRE23000	h	Motosierra	5,200	/R x	2,94000 =	15,28800	
	C1503000	h	Camión grúa	6,380	/R x	43,51000 =	277,59380	
					Subtotal:		493,57460	493,57460
Materiales								
	B2RA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	4,320	x	75,00000 =	324,00000	
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	45,00000 =	45,00000	
					Subtotal:		369,00000	369,00000
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		3,15273
				COSTE DIRECTO				1.075,90953
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		107,59095
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**1.183,50049**
P-10	F21R4090	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de tocones	Rend.:	1,000			49,27 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013P000	h	Ayudante jardinero	0,520	/R x	24,67000 =	12,82840	
					Subtotal:		12,82840	12,82840
Maquinaria								
	CR121600	h	Tractor con brazo triturador de tocones de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), con neumáticos	0,520	/R x	61,09000 =	31,76680	
					Subtotal:		31,76680	31,76680
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,19243
				COSTE DIRECTO				44,78763
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		4,47876
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**49,26639**
P-11	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión	Rend.:	1,000			2,05 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 141 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 141 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A0l-H6DP	h	Peon especializado en forestal	0,050	/R x	27,40000 =	1,37000	
					Subtotal:		1,37000	1,37000
Maquinaria								
	C1311440	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,006	/R x	81,70000 =	0,49020	
					Subtotal:		0,49020	0,49020
					COSTE DIRECTO			1,86020
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,18602
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2,04622**
P-12	**F2213422**	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión	**Rend.:**	**1,000**			**3,55** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,038	/R x	85,02000 =	3,23076	
					Subtotal:		3,23076	3,23076
					COSTE DIRECTO			3,23076
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,32308
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3,55384**
P-13	**F221C472**	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión	**Rend.:**	**1,000**			**4,21** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,045	/R x	85,02000 =	3,82590	
					Subtotal:		3,82590	3,82590
					COSTE DIRECTO			3,82590
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,38259
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**4,20849**
P-14	**F222142A**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión	**Rend.:**	**1,000**			**7,08** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,143	/R x	44,99000 =	6,43357	
					Subtotal:		6,43357	6,43357

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					COSTE DIRECTO			6,43357
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,64336
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**7,07693**
P-15	**F22217RA**	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40cm de anchura i 60cm de profundidad, rellenado y compactado con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras, con retroexcavadora. Incluye colocación de bandas de protección y aviso de plástico a la parte superior de la zanja.	**Rend.:**	**1,000**			**9,01** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0140000	h	Peón	0,125	/R x	16,72000 =	2,09000	
	A0150000	h	Peón especialista	0,125	/R x	17,01000 =	2,12625	
					Subtotal:		4,21625	4,21625
Maquinaria								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0725	/R x	44,99000 =	3,26178	
	C133A0J0	h	Pisón vibrante con placa de 30x30 cm	0,125	/R x	4,80000 =	0,60000	
					Subtotal:		3,86178	3,86178
Materiales								
	BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
					Subtotal:		0,11000	0,11000
					COSTE DIRECTO			8,18803
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,81880
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**9,00683**
P-16	**F222EL2A**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión, incluido relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante, y canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento con hormigón HM-20/P/20/I segun especificaciones de Cia.	**Rend.:**	**1,000**			**101,27** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0150000	h	Peón especialista	0,250	/R x	17,01000 =	4,25250	
	A0140000	h	Peón	0,425	/R x	16,72000 =	7,10600	
					Subtotal:		11,35850	11,35850
Maquinaria								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,250	/R x	44,99000 =	11,24750	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152838 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152813 3 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 142 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 142 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 27

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
	C133A0K0	h	Bandeja vibrante con placa de 60 cm	0,200	/R x	4,73000	=	0,94600	
						Subtotal:		12,19350	12,19350
Materiales									
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,600	x	51,27000	=	30,76200	
	B0310500	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	17,41000	=	31,33800	
	BG22TP10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 160 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 40 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,100	x	3,00000	=	6,30000	
	BDGZU010	m	Banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
						Subtotal:		68,51000	68,51000
									92,06200
			COSTE DIRECTO						9,20620
			GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		**101,26820**
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						

P-17 F226170F m3 Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM — **Rend.: 1,000** — **5,01** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C1311440	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	0,026	/R x	81,70000	=	2,12420	
C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,050	/R x	48,63000	=	2,43150	
					Subtotal:		4,55570	4,55570
		COSTE DIRECTO					4,55570	
		GASTOS INDIRECTOS			10,00	%	0,45557	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**5,01127**	

P-18 F227500F m2 Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura maxima 0,6 m, con compactación del 95% PM — **Rend.: 1,000** — **3,87** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0150000	h	Peón especialista	0,110	/R x	17,01000	=	1,87110	
A0140000	h	Peón	0,065	/R x	16,72000	=	1,08680	
					Subtotal:		2,95790	2,95790
Maquinaria								
C133A0K0	h	Bandeja vibrante con placa de 60 cm	0,110	/R x	4,73000	=	0,52030	
					Subtotal:		0,52030	0,52030

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 28

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,04437
			COSTE DIRECTO						3,52257
			GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		0,35226
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**3,87483**

P-19 F227T00F m2 Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM — **Rend.: 1,000** — **1,29** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C1331100	h	Motoniveladora pequeña	0,010	/R x	64,14000	=	0,64140	
C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,011	/R x	48,63000	=	0,53493	
					Subtotal:		1,17633	1,17633
		COSTE DIRECTO					1,17633	
		GASTOS INDIRECTOS			10,00	%	0,11763	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1,29396**	

P-20 F2285M00 m3 Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante — **Rend.: 1,000** — **42,28** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0150000	h	Peón especialista	0,200	/R x	17,01000	=	3,40200	
					Subtotal:		3,40200	3,40200
Maquinaria								
C133A0K0	h	Bandeja vibrante con placa de 60 cm	0,200	/R x	4,73000	=	0,94600	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,060	/R x	44,99000	=	2,69940	
					Subtotal:		3,64540	3,64540
Materiales								
B0310500	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	17,41000	=	31,33800	
					Subtotal:		31,33800	31,33800
		GASTOS AUXILIARES			1,50	%		0,05103
		COSTE DIRECTO						38,43643
		GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		3,84364
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**42,28007**

P-21 F2412063 m3 Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km — **Rend.: 1,000** — **1,49** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
C1501800	h	Camión para transporte de 12 t	0,039	/R x	34,72000	=	1,35408	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 143 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 143 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
				Subtotal:		1,35408	1,35408
				COSTE DIRECTO			1,35408
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,13541
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**1,48949**
P-22	**F2R35067**	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	**Rend.:**	**1,000**	**4,05**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
	C1501800	h	Camión para transporte de 12 t	0,106 /R x	34,72000 =	3,68032	
				Subtotal:		3,68032	3,68032
				COSTE DIRECTO			3,68032
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,36803
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**4,04835**
P-23	**F2R54267**	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km	**Rend.:**	**1,000**	**4,85**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
	C1501800	h	Camión para transporte de 12 t	0,127 /R x	34,72000 =	4,40944	
				Subtotal:		4,40944	4,40944
				COSTE DIRECTO			4,40944
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,44094
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**4,85038**
P-24	**F2RA73G1**	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**23,10**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales							
	B2RA73G1	t	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	21,00000 =	21,00000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
				Subtotal:		21,00000	21,00000
				COSTE DIRECTO			21,00000
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		2,10000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**23,10000**
P-25	**F2RA7LP0**	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con códig 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**3,47**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales							
	B2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con códig 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	3,15000 =	3,15000	
				Subtotal:		3,15000	3,15000
				COSTE DIRECTO			3,15000
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,31500
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3,46500**
P-26	**F2RA9SB0**	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**24,75**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales							
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,500 x	45,00000 =	22,50000	
				Subtotal:		22,50000	22,50000
				COSTE DIRECTO			22,50000
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		2,25000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**24,75000**
P-27	**F2RA9TD0**	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**74,25**	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462A402719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 144 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 144 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales								
	B2RA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x 75,00000 =	67,50000		
					Subtotal:	67,50000		67,50000
							COSTE DIRECTO	67,50000
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	6,75000
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**74,25000**

P-28 F2RARFD0 m2 Desmontaje, acondicionamento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen no superior a 3500 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la manipulación de fibrocemento con plan genérico de desamiantado. Subministro del equipo de descontaminación, material para el paletizado, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realizació de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente. **Rend.: 1,000** **18,92** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales									
	B2RARFD0	m2	Desmontaje, acondicionament y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen superior a 3000 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la manipulación de fibrocemento con plan genérico de desamiantado. Subministro del equipo de descontaminación, material para el paletizado, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realizació de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente.	1,000	x	17,20000	=	17,20000	
						Subtotal:		17,20000	17,20000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
							COSTE DIRECTO	17,20000
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	1,72000
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**18,92000**

P-29 F921R01F m3 Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM **Rend.: 1,000** **28,38** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Peón	0,050	/R x	16,72000	=	0,83600	
						Subtotal:		0,83600	0,83600
Maquinaria									
	C1331100	h	Motoniveladora pequeña	0,035	/R x	64,14000	=	2,24490	
	C1502E00	h	Camión cisterna de 8 m3	0,025	/R x	45,43000	=	1,13575	
	C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,030	/R x	48,63000	=	1,45890	
						Subtotal:		4,83955	4,83955
Materiales									
	B037R000	m3	Zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón	1,150	x	17,44000	=	20,05600	
	B0111000	m3	Agua	0,050	x	1,06000	=	0,05300	
						Subtotal:		20,10900	20,10900
							GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,01254
							COSTE DIRECTO		25,79709
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %		2,57971
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**28,37680**

P-30 F962R67A m Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón no estructural de 15 N/mm2 de resistencia mínima a compresión y de 20 a 25 cm de altura y rejuntado **Rend.: 1,000** **57,79** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,285	/R x	18,55000	=	5,28675	
	A0140000	h	Peón	0,523	/R x	16,72000	=	8,74456	
						Subtotal:		14,03131	14,03131
Materiales									
	B06NN14C	m3	Hormigón de uso no estructural de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, HNE-15/P/40	0,0935	x	57,13000	=	5,34166	
	B962R67A	m	Bordillo de piedra calcárea escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm	1,050	x	31,38000	=	32,94900	
						Subtotal:		38,29066	38,29066

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462A4A027196D22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 145 de 264
FIRMAS
El documento ha sido firmado por : .
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59
ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 145 de 264
FIRMAS
ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,21047
			COSTE DIRECTO				52,53244
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		5,25324
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**57,78568**

P-31 **F9A1RR1F** m2 Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal, mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con árido calizo o siliceo de ganulometria 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcin de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada, extendido, nivelado y compactado al 95% PM y econfrado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza. **Rend.: 1,000** **21,94** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	18,55000	=	0,46375	
	A0140000	h	Peón	0,050	/R x	16,72000	=	0,83600	
					Subtotal:			1,29975	1,29975
Maquinaria									
	C13350C0	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,035	/R x	48,63000	=	1,70205	
	C1502E00	h	Camión cisterna de 8 m3	0,025	/R x	45,43000	=	1,13575	
	C1311430	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 8 a 14 t	0,035	/R x	67,36000	=	2,35760	
					Subtotal:			5,19540	5,19540
Materiales									
	B032RR1F	m3	Pavimento ecológico terrizo Aripaq o equivalente, realizado con árido calizo o siliceo de ganulometria 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcin de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada	0,100	x	134,31000	=	13,43100	
					Subtotal:			13,43100	13,43100
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,01950	
			COSTE DIRECTO					19,94565	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			1,99456	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**21,94021**	

P-32 **FDG50001** m Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa **Rend.: 1,000** **3,51** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	18,55000	=	0,22260	
	A0140000	h	Peón	0,012	/R x	16,72000	=	0,20064	
					Subtotal:			0,42324	0,42324

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Materiales							
	BG22TK10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 28 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,589	x	1,74000	=	2,76486	
					Subtotal:			2,76486	2,76486
			COSTE DIRECTO					3,18810	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,31881	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**3,50691**	

P-33 **FDG51211** m Canalización con 2tubos PE curvable corrugado de polietileno de 63 mm de diámetro nominal, de doble capa, y relleno de zanja con tierras seleccionadas **Rend.: 1,000** **2,38** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0150000	h	Peón especialista	0,083	/R x	17,01000	=	1,41183	
	A0140000	h	Peón	0,010	/R x	16,72000	=	0,16720	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	18,55000	=	0,18550	
					Subtotal:			1,76453	1,76453
Maquinaria									
	C133A0J0	h	Pisón vibrante con placa de 30x30 cm	0,083	/R x	4,80000	=	0,39840	
					Subtotal:			0,39840	0,39840
Materiales									
	BG22TD10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	0,000	x	0,95000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			COSTE DIRECTO					2,16293	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,21629	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**2,37922**	

P-34 **FDG52457** m Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **8,21** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Peón	0,012	/R x	16,72000	=	0,20064	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	18,55000	=	0,22260	
					Subtotal:			0,42324	0,42324
Materiales									

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A2SBFE76617382F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 146 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 146 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 35

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BG22TK10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 28 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,100	x 1,74000 =	3,65400		
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,066	x 51,27000 =	3,38382		
					Subtotal:	7,03782		7,03782
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00635
					COSTE DIRECTO			7,46741
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,74674
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**8,21415**
P-35	**FDG52657**	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I	**Rend.:**	**1,000**			**11,12** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
Mano de obra								
	A0140000	h	Peón	0,012	/R x 16,72000 =	0,20064		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,55000 =	0,22260		
					Subtotal:	0,42324		0,42324
Materiales								
	BG22TP10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 160 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 40 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,100	x 3,00000 =	6,30000		
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,066	x 51,27000 =	3,38382		
					Subtotal:	9,68382		9,68382
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00635
					COSTE DIRECTO			10,11341
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1,01134
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**11,12475**
	FDG54477	m	Canalización con cuatro tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 30x30 cm con hormigón HM-20/P/20/I	**Rend.:**	**1,000**			**14,17** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
Mano de obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x 18,55000 =	0,25970		
	A0140000	h	Peón	0,014	/R x 16,72000 =	0,23408		

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 36

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal:	0,49378		0,49378
Materiales								
	BG22TK10	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama , resistencia al impacto de 28 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	4,200	x 1,74000 =	7,30800		
	B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,099	x 51,27000 =	5,07573		
					Subtotal:	12,38373		12,38373
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00741
					COSTE DIRECTO			12,88492
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1,28849
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**14,17341**
P-36	**FDK262B7**	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/I de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	**Rend.:**	**1,000**			**55,58** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
Mano de obra								
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,500	/R x 18,55000 =	9,27500		
	A0140000	h	Peón	1,000	/R x 16,72000 =	16,72000		
					Subtotal:	25,99500		25,99500
Maquinaria								
	C1503000	h	Camión grúa	0,200	/R x 43,51000 =	8,70200		
					Subtotal:	8,70200		8,70200
Materiales								
	BDK21495	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios	1,000	x 12,61000 =	12,61000		
	B064500B	m3	Hormigón HM-20/B/40/I de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,0567	x 49,97000 =	2,83330		
					Subtotal:	15,44330		15,44330
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,38993
					COSTE DIRECTO			50,53023
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		5,05302
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**55,58325**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196ED22A25BFE7661738274A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 147 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 147 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-37	FDNZ82G8	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación	Rend.:	1,000				94,79 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0126N00	h	Oficial 1a de obra pública	0,550	/R x	18,55000	=	10,20250	
	A0140000	h	Peón	1,100	/R x	16,72000	=	18,39200	
					Subtotal			28,59450	28,59450
Maquinaria									
	C1503000	h	Camión grúa	0,400	/R x	43,51000	=	17,40400	
					Subtotal			17,40400	17,40400
Materiales									
	B0330020	t	Grava de cantera, para drenajes	0,173	x	13,73000	=	2,37529	
	BDK21AF5	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	1,000	x	37,37000	=	37,37000	
					Subtotal			39,74529	39,74529
				GASTOS AUXILIARES			1,50	%	0,42892
				COSTE DIRECTO					86,17271
				GASTOS INDIRECTOS			10,00	%	8,81727
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**94,78998**
P-38	FDNZ82R1	u	Arqueta de registro 60x60x60	Rend.:	1,000				122,78 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Peón	1,500	/R x	16,72000	=	25,08000	
	A0122000	h	Oficial 1a albañil	3,000	/R x	18,55000	=	55,65000	
					Subtotal			80,73000	80,73000
Materiales									
	B0111000	m3	Agua	0,002	x	1,06000	=	0,00212	
	BDF1K2A1	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	69,050	x	0,23000	=	15,88150	
	B0512401	t	Cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	0,004	x	138,09000	=	0,55236	
	D0704A01	m3	Mortero industrial de cemento portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R, suministrado en sacos, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0792	x	182,27681	=	14,43632	
					Subtotal			30,87230	30,87230
Otros									
	%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	% s	111,60000	=	0,01674	
					Subtotal			0,01674	0,01674

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
				COSTE DIRECTO					111,61904
				GASTOS INDIRECTOS			10,00	%	11,16190
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**122,78094**
P-39	FDNZHJB4	u	Marco y tapa cuadrada de fundición ductil, para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocado con mortero	Rend.:	1,000				117,77 €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Peón	0,450	/R x	16,72000	=	7,52400	
	A0126N00	h	Oficial 1a de obra pública	0,450	/R x	18,55000	=	8,34750	
					Subtotal			15,87150	15,87150
Materiales									
	BDKZHJB0	u	Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición ductil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125, según norma UNE-EN 124	1,000	x	90,72000	=	90,72000	
	B0710150	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	44,27000	=	0,23463	
					Subtotal			90,95463	90,95463
				GASTOS AUXILIARES			1,50	%	0,23807
				COSTE DIRECTO					107,06420
				GASTOS INDIRECTOS			10,00	%	10,70642
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**117,77062**
P-40	FDNZTA01	u	Cierre y tapa CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL ISO 1083 / EN 1563, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, apoyada, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO, INCLUYE LLAVE Y HERRAMIENTA PARA LEVANTAMIENTO DE TAPA, mantenedor y TAPA MARCADA SEGÚN CRITERIOS DE MANTENEDOR, CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE.	Rend.:	1,000				149,72 €

SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE, LA TAPA DEBE SER EXTENSIBLE, ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-pierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ÁNGULO IGUAL O INFERIOR A 90°. 27 KG DE PESO (TODO EL DISPOSITIVO 39 KG). ESFUERZO DE AXECAMIENTO ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE.

EL MARCO ESTARÁ REALIZADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y LAMINADO SEGÚN ISO 630.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por: 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 2A0D2E9E3E1F7F2A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstss/VerificarFirma.aspx?cs=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

Esta es una copia impresa del documento electrónico generado en la sede electrónica de este ayuntamiento. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstss/VerificarFirma.aspx?cs=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 148 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 148 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incorporado electrónicamente (Ref: 1525313 3E3F7B2E7F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx y el código de este documento: KO8H6-TVX0G-VB7Q9

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	Mano de obra			Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,450	/R x	18,55000 =	8,34750	
	A0140000	h	Peon	0,450	/R x	16,72000 =	7,52400	
					Subtotal		15,87150	15,87150
	Materiales							
	BDKZR001	U	Construcción CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL PARA ARQUETA DE SERVICIOS, apoyada, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124	1,000	x	120,00000 =	120,00000	
	B0710150	t	Mortero para albañileria, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	44,27000 =	0,23463	
					Subtotal		120,23463	120,23463
			COSTE DIRECTO					136,10613
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		13,61061
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**Rend.: 1,000**				**149,71674**
P-41	**FDKZR001**	u	Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083 / EN1563 DE 420X420X40 MM Y DE 25 KG DE PESO. Cumple con la norma UNE EN 124. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. LA TAPA SERA DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorporará las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO, SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO antivuelco de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ángulo de seguridad a 90º. ESFUERZO DE AYECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE ESPECIAL PARA EL MARCO CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE INFERIOR BASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA. SERA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630. SUMINISTRO E INSTALACION INCLUIDA.							**107,40**	**€**
	Mano de obra			Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A012N000	h	Oficial 1a de obra pública	0,350	/R x	18,55000 =	6,49250	
	A0140000	h	Peon	0,350	/R x	16,72000 =	5,85200	
					Subtotal		12,34450	12,34450

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	Materiales							
	BDKZR001	U	Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083 / EN1563 DE 420X420X40 MM Y DE 25 KG DE PESO. Cumple con la norma UNE EN 124. LA TAPA SERA DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorporará las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO, SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO antivuelco de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ángulo de seguridad a 90º. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE ESPECIAL PARA EL MARCO CON CANAL INTERIOR CON EL AISLAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE INFERIOR BASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA. SERA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE. LAMINADO SEGÚN ISO 630.	1,000	x	85,11000 =	85,11000	
	B0710150	t	Mortero para albañileria, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	44,27000 =	0,18593	
					Subtotal		85,29593	85,29593
			COSTE DIRECTO					97,64043
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		9,76404
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**Rend.: 1,000**				**107,40447**
P-42	**FG13OLI1**	u	Suministro y colocación de armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricado, D.F. coordinación de seguridad y salud y promotor. Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante. Se incluye la preinstalación de la caja seccionadora. El cuadro general de protección, la preinstalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor según su pliego de prescripciones tecnicas							**8.316,84**	**€**
	Mano de obra			Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	19,18000 =	19,18000	
	A013H000	h	Ayudante electricista	1,000	/R x	17,35000 =	17,35000	
	MOUA01	u	armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F. coordinació de seguretat i salut i promotor.	1,000	x	7.524,23000 =	7.524,23000	
			Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante.					

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 149 de 264
FIRMAS
El documento ha sido firmado por : .
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59
ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 149 de 264
FIRMAS
ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Se induye la preinstalación de la caja seccionadora. El cuadro general de protección, la preinstalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor según su pliego de prescripciones técnicas	
			Subtotal:	7,524,23000 7,524,23000
			COSTE DIRECTO	7,560,76000
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	756,07600
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**8,316,83600**
P-43	**FG146602**	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y montada superficialmente **Rend.: 1,000**	**60,71 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A013H000	h	Ayudante electricista	0,025	/R x	17,35000	=	0,43375	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	19,18000	=	0,47950	
		Subtotal:					0,91325	0,91325
Materiales								
BGW14000	u	Parte proporcional de accesorios de caja para cuadro de distribución	1,000	x	1,24000	=	1,24000	
BG146602	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y para montar superficialmente	1,000	x	53,02000	=	53,02000	
		Subtotal:					54,26000	54,26000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,01370
		COSTE DIRECTO						55,18695
		GASTOS INDIRECTOS 10,00 %						5,51869
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**60,70564**

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-44	**FG151D22**	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente **Rend.: 1,000**	**29,06 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A013H000	h	Ayudante electricista	0,150	/R x	17,35000	=	2,60250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	19,18000	=	9,59000	
		Subtotal:					12,19250	12,19250
Materiales								
BGW15000	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación cuadrada	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
BG151D22	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54 y para montar	1,000	x	13,76000	=	13,76000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			superficialmente	
			Subtotal:	14,04000 14,04000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,18289
			COSTE DIRECTO	26,41539
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	2,64154
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**29,05693**
P-45	**FG23RD15**	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, con unión roscada y montado superficialmente **Rend.: 1,000**	**20,14 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A013H000	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	17,35000	=	0,86750	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,055	/R x	19,18000	=	1,05490	
		Subtotal:					1,92240	1,92240
Materiales								
BGW23000	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
BG23RD10	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, para roscar	1,020	x	15,83000	=	16,14660	
		Subtotal:					16,35660	16,35660
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %						0,02884
		COSTE DIRECTO						18,30784
		GASTOS INDIRECTOS 10,00 %						1,83078
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**20,13862**
P-46	**FG31H554**	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo **Rend.: 1,000**	**2,84 €**

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A013H000	h	Ayudante electricista	0,040	/R x	17,35000	=	0,69400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	19,18000	=	0,76720	
		Subtotal:					1,46120	1,46120
Materiales								
BG31H550	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC	1,020	x	1,08000	=	1,10160	
		Subtotal:					1,10160	1,10160

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281331 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 150 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 150 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,02192
			COSTE DIRECTO					2,58472
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,25847
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**2,84319**
P-47	**FG31H564**	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo	**Rend.:**	**1,000**			**3,44** **€**
						Unidades	Precio	Parcial Importe
Mano de obra								
	A013H000	h	Ayudante electricista			0,040	/R x 17,35000 =	0,69400
	A012H000	h	Oficial 1a electricista			0,040	/R x 19,18000 =	0,76720
							Subtotal	1,46120 1,46120
Materiales								
	BG31H560	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC	1,020	x	1,61000	=	1,64220
							Subtotal	1,64220 1,64220
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,02192
			COSTE DIRECTO					3,12532
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,31253
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**3,43785**
P-48	**FG380707**	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra	**Rend.:**	**1,000**			**9,44** **€**
						Unidades	Precio	Parcial Importe
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista			0,200	/R x 19,18000 =	3,83800
	A013H000	h	Ayudante electricista			0,200	/R x 17,35000 =	3,47000
							Subtotal	7,30800 7,30800
Materiales								
	BGY38000	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudos	1,000	x	0,19000	=	0,19000
	BG380700	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	1,020	x	0,96000	=	0,97920
							Subtotal	1,16920 1,16920
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,10959
			COSTE DIRECTO					8,58479
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,85848
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**9,44327**

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-49	**FG380902**	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente	**Rend.:**	**1,000**			**7,69** **€**
						Unidades	Precio	Parcial Importe
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista			0,100	/R x 19,18000 =	1,91800
	A013H000	h	Ayudante electricista			0,150	/R x 17,35000 =	2,60250
							Subtotal	4,52050 4,52050
Materiales								
	BG380900	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2	1,020	x	2,08000	=	2,12160
	BGW38000	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	1,000	x	0,28000	=	0,28000
							Subtotal	2,40160 2,40160
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,06781
			COSTE DIRECTO					6,98991
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,69899
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**7,68890**
P-50	**FGD2242D**	u	Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maciza), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada	**Rend.:**	**1,000**			**73,78** **€**
						Unidades	Precio	Parcial Importe
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista			0,166	/R x 19,18000 =	3,18388
	A013H000	h	Ayudante electricista			0,166	/R x 17,35000 =	2,88010
							Subtotal	6,06398 6,06398
Materiales								
	BGYD2000	u	Parte proporcional de elementos especiales para placas de toma de tierra	1,000	x	4,37000	=	4,37000
	BGD22420	u	Placa de toma de tierra de acero cuadrada (maciza), de 0,55 m2 de superficie y de 3 mm de espesor	1,000	x	56,55000	=	56,55000
							Subtotal	60,92000 60,92000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,09096
			COSTE DIRECTO					67,07484
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			6,70749
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**73,78233**
P-51	**FHM3AR01**	u	Pletina de anclaje metálica para columna de aluminado en plataforma. Incluye la fijación mediante medios mecánicos o soldadura.	**Rend.:**	**1,000**			**104,50** **€**
			GASTOS AUXILIARES					95,00000
			COSTE DIRECTO					9,50000
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			**104,50000**
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359FB6917B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerifyArchivo.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 151 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 151 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdhtj; 3E7B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc.

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000					PRECIO
P-52	FHM3PL01	u	ZAPATA PARA CIMENTACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN DE MEDIDAS 0,80X0,80X0,80M PARA ALTURAS DE HASTA 10 METROS, EJECUTADO CON HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa Y ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS CON PARRILLA DE 8X8CM CON D16 ACERO TIPO B400, INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE DE 4X22X800 Y TUBO DE INSTALACIÓN ELECTRICA, TOTALMENTE EJECUTADA.						142,42 €
			Unidades	Precio		Parcial	Importe		
Partidas de obra									
	FDG94477	m	Canalización con cuatro tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble pared lisa, recubrimiento de 30x30 cm con hormigón HM-20/P/20/I	1,000	x	12,89492	=	12,89492	
	E3CB1000	kg	Armadura para losas de cimientos AP400 S de acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2	37,500	x	1,54739	=	58,02375	
	E3D51523	m3	Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	0,800	x	73,20012	=	58,56010	
					Subtotal			129,48877	129,48877
			COSTE DIRECTO						129,48877
			GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		12,94888
			COSTE EJECUCION MATERIAL						**142,41565**
P-53	FHQRLJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación. Con luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole de 27W (24L 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en blanco, de geometría rectangular de 768x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Junta de estanqueidad de elastómero. Tornillería de acero inoxidable y de acero zincado negro. Compartimento inferior de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programada/1-10V/DALI/regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria adicional con placa base. Para instalación con RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable, Y EN TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE MATERIAL AUXILIAR.						1,000 €
			Mano de obra						
	A0121H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	19,18000	=	7,67200	
	A0131H000	h	Ayudante electricista	0,400	/R x	17,35000	=	6,94000	
						Subtotal		14,61200	14,61200
			Maquinaria						
	C1504R000	h	Camion con cesta de 10 m de altura como máximo	0,400	/R x	41,55000	=	16,62000	
	C1503000	h	Camión grúa	0,400	/R x	43,51000	=	17,40400	
						Subtotal		34,02400	34,02400
			Materiales						
	BH0RJ05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole de 27W (24L 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en blanco, de geometría rectangular de 768x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Junta de estanqueidad de elastómero. Tornillería de acero inoxidable y de acero zincado negro. Compartimento inferior de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programada/1-10V/DALI/regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria adicional con placa base. Para instalación con RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable,	1,000	x	1.270,00000	=	1.270,00000	
	BH0RJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la cimentación. Con luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable,	1,000	x	970,00000	=	970,00000	
	BH0RJ04	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole de 27W (24L 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en blanco, de geometría rectangular de 768x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Junta de estanqueidad de elastómero. Tornillería de acero inoxidable y de acero zincado negro. Compartimento inferior de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programada/1-10V/DALI/regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66, IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria adicional con placa base. Para instalación con RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, Tornillería de acero inoxidable,	1,000	x	95,00000	=	95,00000	
			Otros						
	%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,631	% s	2.383,93550	=	15,04074	
						Subtotal		15,04074	15,04074
						Subtotal		2.335,00000	2.335,00000

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 152 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 152 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		PRECIO
					COSTE DIRECTO	2.398,67674
				10,00 %	GASTOS INDIRECTOS	239,86767
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**2.638,54441**
P-54	FHQRRJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la orientación. Con luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole de 14W (12L, 2700K IRC80, 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio inprimada y pintada en color a elegir. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado, Juntas de estanqueidad de silicona. Tornillería de acero inoxidable y de acero cincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado, Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg. Incluido suministro, montaje y conexionado hasta la luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo. Tornillería de acero inoxidable. INSTALADO Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE MATERIAL AUXILIAR.	1,000	4.880,10	€
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0139H000	h	Ayudante electricista	0,400 /R x	17,35000 =	6,94000		
	A0124H000	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x	19,18000 =	7,67200		
				Subtotal		14,61200		14,61200
			Maquinaria					
	C1503000	h	Camión grua	0,400 /R x	43,51000 =	17,40400		
	C1504R00	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,400 /R x	41,55000 =	16,62000		
				Subtotal		34,02400		34,02400
			Materiales					
	BHQRR05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole de 14W (12L 2700K IRC80 350mA), Cuerpo realizado en inyección de aluminio inprimada y pintada en color, de geometría rectangular de 780x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado, Juntas de estanqueidad de silicona. Tornillería de acero inoxidable y de acero cincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado, Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg.	1,000 x	1.160,00000 =	1.160,00000		34,02400

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			inoxidable y de acero cincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado, Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg.					
	BHQRJ03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la orientación	1,000	x	970,00000 =	970,00000	
	BHQRJ05	u	Luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole de 27W (24L 2700K IRC80 350mA), Cuerpo realizado en inyección de aluminio inprimada y pintada en color, de geometría rectangular de 1180x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractores individuales de distribución asimétrica vial/a IESNA Type II-Hill. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de silicona. Tornillería de acero inoxidable y de acero cincado negro. Compartimento de conexionado y portaequipos separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado, Clase I, IP66, IK08, Peso 7,8kg.	1,000	x	1.270,00000 =	1.270,00000	
	BHQRJ04	u	Accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo. Tornillería de acero inoxidable.	1,000	x	95,00000 =	95,00000	
	BHQRR03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la orientación.	1,000	x	865,00000 =	865,00000	
			Otros					
	%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,631	% s	4.408,33550 =	27,81949	27,81949
					Subtotal		27,81949	27,81949
						COSTE DIRECTO		4.436,64549
				10,00	%	GASTOS INDIRECTOS		443,66454
						COSTE E JECUCION MATERIAL		**4.880,09994**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027129ED2C2435BF6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdhs/csv?csv=razrzaqa

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 153 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 153 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
P-55	FHQRRJ06	u	Suministro e instalación Baliza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnologia LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y religa de acero inoxidable. Clase I. IP66, IK10, Totalemente instalada y comprobada	Rend.:	1,000			979,10	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Peón	0,400	/R x	16,72000 =	6,68800		
	A013H000	h	Ayudante electricista	0,500	/R x	17,35000 =	8,67500		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	19,18000 =	9,59000		
						Subtotal:	24,95300		24,95300
Materiales									
	BHQRR08	u	Baliza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnologia LED de 25W (3L 2700K 600mA) protegido por cierre difusor y religa de acero inoxidable. Clase I. IP66, IK10.	1,000	x	865,00000 =	865,00000		
						Subtotal:	865,00000		865,00000
Otros									
	%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	% s	889,93333 =	0,13349		
						Subtotal:	0,13349		0,13349
						COSTE DIRECTO			890,08649
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		89,00865
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**979,09514**
P-56	FJS1U040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, arqueta y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, revestida con pintura epoxi y con pequeño material metálico para conexión con la tubería, instalada	Rend.:	1,000			197,06	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra									
	A013M000	h	Ayudante montador	0,500	/R x	17,37000 =	8,68500		
	A012M000	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	19,18000 =	19,18000		
						Subtotal:	27,86500		27,86500
Materiales									
	BJS1U040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, arqueta y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, revestida con pintura epoxi	1,000	x	125,03000 =	125,03000		
	BJS1UZ10	u	Pequeño material metálico para conexión de la boca de riego con la tubería	1,000	x	25,83000 =	25,83000		

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
						Subtotal:	150,86000		150,86000
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,41798
						COSTE DIRECTO			179,14298
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		17,91430
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**197,05727**
P-57	FR12U035	u	Protección de árbol> = 35 cm de diámetro, formado por tablones de madera de pino tratada hasta 2 m de altura colocados sobre el tronco con protecciones de poliestireno de 10x10x5mm, atados con alambre de 1 , 3 mm de espesor	Rend.:	1,000			54,76	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra									
	A016P000	h	Peón jardinero	1,000	/R x	21,82000 =	21,82000		
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	0,150	/R x	27,80000 =	4,17000		
						Subtotal:	25,99000		25,99000
Materiales									
	BR920201	m	Madera plana de pino tratada por el intemperie con sales de cobre hidrosolubles de 2,7 x0, 2x0, 01m	13,000	x	1,80000 =	23,40000		
						Subtotal:	23,40000		23,40000
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,38985
						COSTE DIRECTO			49,77985
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		4,97799
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**54,75784**
P-58	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perimetro de 30 a 35 cm, fijado, con capellón, de primera calidad segun las NTJ, seleccionado vivero para la DF y en garantia durante el primer año, incluyendo la recopilación provisional en caso necesario,	Rend.:	1,000			396,00	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Materiales									
	BR44DH2E	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perimetro de 30 a 35 cm, fijado, con capellón, de primera calidad segun las NTJ, seleccionado vivero para la DF y en garantia durante el primer año, incluyendo la recopilación provisional en caso necesario.	1,000	x	360,00000 =	360,00000		
						Subtotal:	360,00000		360,00000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 154 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 154 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				COSTE DIRECTO			360,00000
				GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	36,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**396,00000**

P-59 **FR61X001** u Plantación de árbol planifolio con cepellon o contenedor, de 35 a 50 cm de perimetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raiz), excavación de hoyo de plantación de 150x150X150 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 25 %, relleno del hoyo con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantació de lata calidad, tubo ranurado perforado y para aireación, gravas de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión **Rend.: 1,000** **204,26** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A013P000	h	Ayudante jardinero	0,350	/R x	24,67000	=	8,63450	
	A012P200	h	Oficial 2a jardinero	0,720	/R x	26,04000	=	18,74880	
	A012P000	h	Oficial 1a jardinero	0,360	/R x	27,80000	=	10,00800	
					Subtotal:			37,39130	37,39130
Maquinaria									
	C1502E00	h	Camión cisterna de 8 m3	0,210	/R x	45,43000	=	9,54030	
	C1503500	h	Camión grúa de 5 t	0,360	/R x	45,79000	=	16,48440	
	C1501700	h	Camión para transporte de 7 t	0,290	/R x	29,13000	=	8,44770	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,3502	/R x	44,99000	=	15,75550	
					Subtotal:			50,22790	50,22790
Materiales									
	BR3P2110	m3	Tierra vegetal de jardinería de categoría alta, con una conductividad eléctrica menor de 0,8 dS/m, según NTJ 07A, suministrada a granel	2,500	x	31,75000	=	79,37500	
	BD5A2600	m	Tubo circular ranurado de pared simple de PVC y 50 mm de diámetro	4,000	x	0,62000	=	2,48000	
	B0332300	t	Grava de cantera de piedra granitica, de 50 a 70 mm	0,570	x	14,66000	=	8,35620	
	B0315600	t	Arena de río lavada de 0,1 a 0,5 mm	0,180	x	39,18000	=	7,05240	
	B0111000	m3	Agua	0,2304	x	1,06000	=	0,24422	
					Subtotal:			97,50782	97,50782
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,56087
				COSTE DIRECTO					185,68789
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		18,56879
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**204,25668**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO

P-60 **FR7212G0** m2 Siembra manual de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Daucus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 g/m2, incluida labor cruzada de arado y tapado. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para más detalles. **Rend.: 1,000** **3,02** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria									
	MAMV01A	h	Motocultor 60/80 cm.	0,033	/R x	2,80000	=	0,09240	
	MAMVA6A	h	Apero rotovator 1,30 m ancho.	0,020	/R x	1,71000	=	0,03420	
	MATSE01	kg	Mezda semilla pradera natural	0,035	/R x	36,00000	=	1,26000	
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,044	/R x	21,61000	=	0,95084	
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,017	/R x	18,43000	=	0,31331	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,070	x	1,38000	=	0,09660	
					Subtotal:			0,09660	0,09660
				COSTE DIRECTO					2,74735
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		0,27474
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**3,02209**

P-61 **FRE613D0** u Poda de árbol planifolio o conifera de 15 a 20 m de altura, con técnicas de trepa, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) **Rend.: 1,000** **253,04** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012PV00	h	Oficial 1a especialista en arboricultura y tecnicas verticales	3,200	/R x	45,83000	=	146,65600	
	A013P000	h	Ayudante jardinero	1,600	/R x	24,67000	=	39,47200	
					Subtotal:			186,12800	186,12800
Maquinaria									
	C1503000	h	Camión grúa	0,556	/R x	43,51000	=	24,19156	
	CRE21100	h	Tijeras neumáticas, con parte proporcional de compresor	1,600	/R x	3,42000	=	5,47200	
	CRE23000	h	Motosierra	1,600	/R x	2,94000	=	4,70400	
					Subtotal:			34,36756	34,36756
Materiales									
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	45,00000	=	6,75000	
					Subtotal:			6,75000	6,75000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 155 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 155 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			2,79192
			COSTE DIRECTO					230,03748
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			23,00375
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**253,04123**
P-62	**FRZ23C23**	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, colocados en hoyo de plantación (50x50 cm), y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho	**Rend.:**	**1,000**			**61,42** **€**
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A013P000	h	Ayudante jardinero	0,435	/R x 24,67000	=	10,73145	
	A012P000	h	Oficial 1ª jardinero	0,435	/R x 27,80000	=	12,09300	
					Subtotal		22,82445	22,82445
			Materiales					
	BRZ22510	u	Abrazadera regulable de goma o caucho para entutorados	3,000	x 0,35000	=	1,05000	
	BRZ71C20	u	Estaca de madera de pino tratada en autoclave, de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud	3,000	x 10,54000	=	31,62000	
					Subtotal		32,67000	32,67000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,34237	
			COSTE DIRECTO				55,83682	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		5,58368	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**61,42050**
P-63	**FRZ51200**	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de rapallón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, con sistema de sujeción formado por tres anclajes metálicos, cables, cinchs y sistema tensor	**Rend.:**	**1,000**			**135,82** **€**
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A013P000	h	Ayudante jardinero	1,420	/R x 24,67000	=	35,03140	
	A012P000	h	Oficial 1ª jardinero	1,420	/R x 27,80000	=	39,47600	
					Subtotal		74,50740	74,50740
			Materiales					
	BRZ51200	u	Conjunto para fijación de rapallón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, formado por tres anclajes metálicos, cables, cinchs y sistema tensor	1,000	x 47,85000	=	47,85000	
					Subtotal		47,85000	47,85000

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			1,11761
			COSTE DIRECTO					123,47501
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			12,34750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**135,82251**
P-64	**JR31J300**	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, carbonatos totales, fósforo, potasio asimilable, dióxidos y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal, según normas UNE	**Rend.:**	**1,000**			**370,95** **€**
			Materiales		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	BVR33J00	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, carbonatos totales, fósforo, potasio asimilable, dióxidos y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal, según normas UNE	1,000	x 337,23000	=	337,23000	
					Subtotal		337,23000	337,23000
			COSTE DIRECTO				337,23000	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		33,72300	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**370,95300**
P-65	**K21HR212**	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura > 3 m, con medios manuales y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor	**Rend.:**	**1,000**			**376,58** **€**
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A013H000	h	Ayudante electricista	5,000	/R x 17,35000	=	86,75000	
	A012H000	h	Oficial 1ª electricista	5,000	/R x 19,18000	=	95,90000	
					Subtotal		182,65000	182,65000
			Maquinaria					
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescópica articulada, autopropulsada con motor diesel de 4 tiempos de altura máxima de trabajo 9,8 m, horizontal de 227 kg de carga útil, de dimensiones 700x245x245 cm en reposo y 10886 kg de peso vacía, con cesta de dimensiones 150x75 cm	4,000	/R x 39,24000	=	156,96000	
					Subtotal		156,96000	156,96000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		2,73975	2,73975
			COSTE DIRECTO				342,34975	
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		34,23498	34,23498
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**376,58473**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359FE6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.jsf y la de cada uno de los sellos de tiempo incluidos en las firmas electrónicas de los documentos firmados.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 156 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 156 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
P-66	**KC7ZR760**	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo	**Rend.:**	**1,000**		**6,75** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0150000	h	Peón especialista	0,300 /R x	17,01000 =	5,10300	
				Subtotal		5,10300	
Maquinaria							
	C200B000	h	Cortadora con disco de carborundo	0,300 /R x	3,18000 =	0,95400	
				Subtotal		0,95400	0,95400
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,07655
				COSTE DIRECTO			6,13355
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,61335
				COSTE E.JECUCIÓN MATERIAL			**6,74690**
P-67	**P14A2-RL06**	u	Jornada de prospección arqueológica de equipo de arqueólogo director y arqueólogo dibujante para supervisión de las prospecciones, con la toma de datos para la realización de levantamientos, proyecto de excavación, redacción de memoria final y todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de catas y el trabajo de gabinete, presentación y toda la gestión documental necesaria ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.	**Rend.:**	**1,000**		**587,22** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012PV00	h	Oficial 1ª la especialista en arboricultura y técnicas verticales	2,000 /R x	45,83000 =	91,66000	
	A02-FEPT	h	Arqueólogo director	8,000 /R x	25,24000 =	201,92000	
	A02-FEPV	h	Arqueólogo dibujante	8,000 /R x	20,72000 =	165,76000	
	A0140000	h	Peón	4,000 /R x	16,72000 =	66,88000	
				Subtotal			526,22000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		7,89330
				COSTE DIRECTO			534,11330
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		53,41133
				COSTE E.JECUCIÓN MATERIAL			**587,52463**
P-68	**P1T0-H42O**	m3	Protección de apuntalamiento fijo, no fijo ni obra de arte, con relleno de poliestireno de 250 µm de espesor. Papel de burbujas, en rollo, adherida con cinta adhesiva plástica para láminas de poliestileno, protección de talla de madera, incluido desmontaje	**Rend.:**	**1,000**		**81,99** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1ª la carpintero	0,500 /R x	18,89000 =	9,44500	
				Subtotal			18,20000
Materiales							
	B912-H6AY	m2	Papel de burbujas, en rollo	6,000 x	1,83000 =	10,98000	
	B0D1-J7P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	5,200 x	6,35000 =	33,02000	
	B0D1-J7P4	m3	Listo de madera de pino	0,025 x	316,12000 =	7,90300	
	B0AK-07A5	kg	Clavo de acero	0,750 x	1,63000 =	1,22250	
	B77S-3KK2	m2	Velo de polietileno de espesor 250 µm y peso 240 g/m2	6,000 x	0,46000 =	2,76000	
	B772-H68Y	m	Cinta adhesiva plástica para laminas de polietileno	2,000 x	0,09000 =	0,18000	
				Subtotal			56,06550
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,27300
				COSTE DIRECTO			74,53850
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		7,45385
				COSTE E.JECUCIÓN MATERIAL			**81,99235**
P-69	**P21HO-RRNF**	m	Derribo de cercha de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	**Rend.:**	**1,000**		**16,99** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1ª la soldador	0,100 /R x	18,88000 =	1,88800	
	A0D-J007	h	Peón	0,500 /R x	16,72000 =	8,36000	
				Subtotal			10,24800
Maquinaria							
	C1503000	h	Camion grua	0,100 /R x	43,51000 =	4,35100	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100 /R x	6,97000 =	0,69700	
				Subtotal			5,04800
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,15369
				COSTE DIRECTO			15,54769
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1,54477
				COSTE E.JECUCIÓN MATERIAL			**16,99246**
P-70	**P21HO-RRNG**	m	Derribo de viga/celosía/cerchas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	**Rend.:**	**1,000**		**8,47** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1ª la soldador	0,100 /R x	18,88000 =	1,88800	
	A0D-J007	h	Peón	0,300 /R x	16,72000 =	5,01600	
				Subtotal			6,90200
Maquinaria							6,90200

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpxfuraranjuez/sdsh;ht; https://sede.aranjuez.es/sdsh;ht; www.sdsh;ht; en la sección de validación de este documento introduzca el siguiente código de verificación (CSV):

KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED2D2C2A35F9F6E7139E3E7B2F7A3F8D7835

Puede ver la información de firmantes del documento en la sección de validación de la sede electrónica del organismo emisor.

El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado por 1 firmante.

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 157 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 157 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	6,97000 =	0,69700	
					Subtotal:		0,69700	0,69700
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,10353
					COSTE DIRECTO			7,70253
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,77025
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**8,47278**
P-71	**P21GN-RRUA**	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la playa de vías, con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales con compresor y medios mecánicos, acopio para posterior aprovechamiento, si es necesario, y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor. Incluye la gestión de residuos, transporte y deposición vertido a vertedero autorizada con cánon de la deposición incluido	**Rend.:**	**1,000**			**15,556,09** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	80,000	/R x	19,18000 =	1,534,40000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	80,000	/R x	17,35000 =	1,388,00000	
	A0140000	h	Peón	80,000	/R x	16,72000 =	1,337,60000	
					Subtotal:		4,260,00000	4,260,00000
Maquinaria								
	C1101200	h	Compresor con dos martillos neumáticos	80,000	/R x	12,33000 =	986,40000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	80,000	/R x	44,99000 =	3,599,20000	
	C1501800	h	Camión para transporte de 12 t	30,000	/R x	34,72000 =	1.041,60000	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	80,000	/R x	44,51000 =	3.560,80000	
					Subtotal:		9,188,00000	9,188,00000
Materiales								
	B2RA73G1	t	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	30,000	x	21,00000 =	630,00000	
					Subtotal:		630,00000	630,00000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		63,90000
					COSTE DIRECTO			14,141,90000
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1,414,19000
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**15,556,09000**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-72	**P21GN-RRXA**	u	Protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif	**Rend.:**	**1,000**			**3.005,50** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,000	/R x	17,35000 =	416,40000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,000	/R x	19,18000 =	460,32000	
					Subtotal:		876,72000	876,72000
Maquinaria								
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescópica articulada, autopropulsada con motor de gasoil de 20 m de altura máxima de trabajo y 9,8 en horizontal, de 227 kg de carga útil, de dimensiones 700x245x245 cm en reposo y 10886 kg de peso vacia, con cesta de dimensiones 150x75 cm	10,000	/R x	39,24000 =	392,40000	
					Subtotal:		392,40000	392,40000
Materiales								
	B775-RRR2	u	Material para protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif	1,000	x	1.450,00000 =	1.450,00000	
					Subtotal:		1.450,00000	1.450,00000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		13,15080
					COSTE DIRECTO			2,732,27080
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		273,22708
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3.005,49788**
P-73	**P221B-EL71**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	**Rend.:**	**1,000**			**7,36** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,143	/R x	46,79000 =	6,69097	
					Subtotal:		6,69097	6,69097
					COSTE DIRECTO			6,69097
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,66910
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**7,36007**
P-74	**P221B-EL75**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde	**Rend.:**	**1,000**			**5,46** **€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,106	/R x	46,79000 =	4,95974	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 158 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 158 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				Subtotal			4,99974
			COSTE DIRECTO				4,99974
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,49997
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**5,49571**
P-75	**P221BLEL7O**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad en terreno compacto (SPT > 50), realizada con minicargadora de combustible y carga mecánica sobre camión	**Rend.:**	**1,000**		**22,76** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
C13C-00LX	h		Minicargadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenas de 2 a 5,9 t	0,211	/R x 46,12000 =	9,7312	
C13S-00LV	h		Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenas de 2 a 5,9 t, con martillo rompedor	0,211	/R x 51,94000 =	10,95934	
				Subtotal		20,69066	20,69066
			COSTE DIRECTO				20,69066
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		2,06907
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**22,75973**
P-76	**P221BLEL8D**	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad en terreno compacto (SPT > 50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión	**Rend.:**	**1,000**		**7,93** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,154	/R x 46,79000 =	7,20566	
				Subtotal		7,20566	7,20566
			COSTE DIRECTO				7,20566
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,72057
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**7,92623**
P-77	**P221HM60C**	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante de combustible	**Rend.:**	**1,000**		**11,28** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h		Maestro especialista	0,080	/R x 17,01000 =	1,36080	
A0D-0007	h		Peón	0,500	/R x 16,72000 =	8,36000	
				Subtotal		9,72080	9,72080

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Maquinaria							
C13A-00FP	h		Pisón vibrante de combustible con placa de 30x30 cm	0,080	/R x 4,80000 =	0,38400	
				Subtotal	1,50 %	0,38400	0,38400
			GASTOS AUXILIARES				0,38400 0,14581
			COSTE DIRECTO				10,25061
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		1,02506
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**11,27567**
P-78	**P221HWCKK**	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante eléctrico	**Rend.:**	**1,000**		**6,43** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0D-0007	h		Peón	0,080	/R x 16,72000 =	1,33760	
A0E-000A	h		Maestro especialista	0,080	/R x 17,01000 =	1,36080	
				Subtotal		2,69840	2,69840
Maquinaria							
C13A-W61K	h		Pisón vibrante eléctrico con placa de 30x30 cm	0,080	/R x 3,66000 =	0,29480	
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,0604	/R x 46,79000 =	2,82812	
				Subtotal		3,11092	3,11092
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,04048
			COSTE DIRECTO				5,84980
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,58498
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**6,43478**
P-79	**P2241A2SS**	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM	**Rend.:**	**1,000**		**3,87** **€**
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0E-000A	h		Maestro especialista	0,110	/R x 17,01000 =	1,87110	
A0D-0007	h		Peón	0,065	/R x 16,72000 =	1,08680	
				Subtotal		2,95790	2,95790
Maquinaria							
C13A-00FG	h		Bandeja vibrante combustible con placa de 80 cm	0,110	/R x 4,73000 =	0,52030	
				Subtotal	1,50 %	0,52030	0,52030
			GASTOS AUXILIARES				0,04437
			COSTE DIRECTO				3,52257
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,35226
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**3,87483**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED2C2435BF6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.aspx y también puede acceder a la sede electrónica de la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 159 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 159 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-80	P2255-DPHP	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM	Rend.:	1,000			6,05 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,060	/R x	46,79000 =	2,80740	
	C131-005E	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 8 a 10 t	0,070	/R x	38,53000 =	2,69710	
					Subtotal:		5,50450	5,50450
				COSTE DIRECTO				5,50450
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,55045
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**6,05495**
P-81	P2255-DPIQ	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante de combustible	Rend.:	1,000			42,58 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	17,01000 =	3,40200	
					Subtotal:		3,40200	3,40200
Maquinaria								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,060	/R x	46,79000 =	2,80740	
	C13A-00FQ	h	Bandeja vibrante combustible con placa de 60 cm	0,200	/R x	4,73000 =	0,94600	
					Subtotal:		3,75340	3,75340
Materiales								
	B03L-05N5	t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	17,50000 =	31,50000	
					Subtotal:		31,50000	31,50000
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,05103
				COSTE DIRECTO				38,70643
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		3,87064
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**42,57707**
P-82	P2A0-4ILS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación	Rend.:	1,000			5,90 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Materiales								
	B03E-05OE	m3	Tierra adecuada	1,000	x	5,36000 =	5,36000	
					Subtotal:		5,36000	5,36000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				COSTE DIRECTO				5,36000
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,53600
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**5,89600**
	P320-D6YB	kg	Armadura para muros de contención AP500 S, de una altura máxima de 3 m de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			1,74 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	18,55000 =	0,14840	
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,010	/R x	17,37000 =	0,17370	
					Subtotal:		0,32210	0,32210
Materiales								
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,00612	x	1,68000 =	0,01028	
	B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x	1,24854 =	1,24854	
					Subtotal:		1,25882	1,25882
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,00483
				COSTE DIRECTO				1,58575
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,15858
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**1,74433**
	P324-JYZ2	m3	Hormigonado de muros de contención (CE, EHE), de 3 m de altura como máximo, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55 y vertido con bomba	Rend.:	1,000			133,98 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	18,55000 =	1,11300	
	A0D-0007	h	Peón	0,240	/R x	16,72000 =	4,01280	
					Subtotal:		5,12580	5,12580
Maquinaria								
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,100	/R x	144,86000 =	14,48600	
					Subtotal:		14,48600	14,48600
Materiales								
	B06F2-421E	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55	1,050	x	97,20000 =	102,06000	
					Subtotal:		102,06000	102,06000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 160 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 160 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,12815
				COSTE DIRECTO			121,79995
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		12,17999
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**133,97994**
	P353-SF38	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 50 kg/m3 de armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	**Rend.:** 1,000		**192,66**	€

Partidas de obra			Unidades		Precio		Parcial	Importe
P3C0-3D8E	kg	Armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	50,000	x	1,54639	=	77,31950	
P3C5-I5AA	m3	Hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba	1,000	x	97,82411	=	97,82411	
					Subtotal:		175,14361	175,14361
					COSTE DIRECTO			175,14361
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		17,51436
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**192,65797**

P-83	**P353-SFVV**	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 60 kg/m3 de armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuantía de 0,1 m2/m3	**Rend.:** 1,000		**220,05**	€

Partidas de obra			Unidades		Precio		Parcial	Importe
P3C0-3D8E	kg	Armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	60,000	x	1,54639	=	92,78340	
P3C2-4247	m2	Encofrado con tablero de madera de losas de cimientos	0,100	x	23,00361	=	2,30036	
P3C5-MX15	m3	Hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba	1,000	x	104,96411	=	104,96411	
					Subtotal:		200,04787	200,04787

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				COSTE DIRECTO			200,04787
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		20,00479
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**220,05266**
	P354-10CYL	m3	Muro de contención de hormigón armado de 3 m de altura como máximo y hasta 30 cm de espesor, de hormigón hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para muros, visto	**Rend.:** 1,000		**428,38**	€

Partidas de obra			Unidades		Precio		Parcial	Importe
P320-D6YB	kg	Armadura para muros de contención AP500 S, de una altura máxima de 3 m de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	65,000	x	1,58575	=	103,07375	
P324-JYZ2	m3	Hormigonado de muros de contención (CE, EHE), de 3 m de altura como máximo, con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55 y vertido con bomba	1,000	x	121,79995	=	121,79995	
P4D5-9LVM	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con basidores metálicos modulares con tablero fenólico, para muros de base rectilínea con función de contención, encofrados a dos caras, de una altura <= 3 m, para hormigón visto	6,700	x	24,56217	=	164,56654	
					Subtotal:		389,44024	389,44024
					COSTE DIRECTO			389,44024
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		38,94402
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**428,38426**

P-84	**P354-1RCCL**	m	Cacera en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, y rematado por la parte superior con con ladrillo macizo elaboración mecánica de 240x115x50 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1:4, incluida la parte proporcional de encajes para formación de compuertas y formación de encaje a albañal Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm)	**Rend.:** 1,000		**150,66**	€

Partidas de obra			Unidades		Precio		Parcial	Importe
P353-SF38	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 50 kg/m3 de	0,300	x	175,14361	=	52,54308	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305180B98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 161 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 161 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2					
	P3541-10CYL	m3	Muro de contención de hormigón armado de 3 m de altura como máximo y hasta 30 cm de espesor, de hormigón hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA-30, F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 y relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para muros, visto	0,100	x	389,44024	=	38,94402
	P814-R75T	m	Coronación de pared de 22-24 cm de espesor, con ladrillo macizo albañilería mecánica, de 240x115x50 mm, recibido con mortero de cemento 1:4	2,000	x	22,73925	=	45,47850
						Subtotal		136,96560
			COSTE DIRECTO					136,96560
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			13,69656
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**150,66216**
P-85	**P354-1RCYL**	u	Armario modulito baterías y bombas de la instalación fotovoltaica, formado por: - estructura soporte de hormigón armado con losa de cimentación, muros y losa horizontal de cubrición de hormigón color acabado especial igual que el pavimento de la banda accesible, para armar con aditivo hidrófugo HA-30, F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 y relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, con parte proporcional de junta hidrofugada, totalmente ejecutado - conjunto de 12 puertas de chapa de acero galvanizado, de hojas batientes, antivandálicas, para un hueco de obra de 140x60 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave - Instalación según detalle de proyecto, totalmente acabado Dimensión envolvente 1000x140x200 cm	**Rend.:**	1,000				**15,844.29**	**€**
			Partidas de obra			Unidades	Precio	Parcial	Importe
	PADL617L	u	Puerta de plancha de acero galvanizado, una hoja batiente, para un hueco de obra de 215x80 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave, colocada	12,000	x	138,19031	=	1,658,92372	
	P353-5F38	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA-25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 y relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 50 kg/m3 de armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	2,800	x	175,14361	=	490,40211	
	P354-10CYL	m3	Muro de contención de hormigón armado de 3 m de altura como máximo y hasta 30 cm de espesor, de hormigón hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA-30 / F / 10 / XC4 con una cantidad de cemento	29,800	x	389,44024	=	11,605,31915	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para muros, visto					
	P45C7-P4R	m2	Losa de hormigon armado, horizontal, de 20 cm de espesor, con montaje y desmontaje de encofrado de pino forrado con tablero fenólico para dejar el hormigón visto, con una cuantía de 1 m2/m2. hormigon para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba y armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 20 kg/m2	14,000	x	97,55799	=	1,365,52626
						Subtotal		15,131.17124
			COSTE DIRECTO					15,131.17124
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			1,513.11712
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**16,644.28836**
	P3C0-309E	kg	Armadura para losas de cimientos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	**Rend.:**	1,000			**1,70**	**€**
			Mano de obra			Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,010	/R x	17,37000	=	0,17370	
	A0F-5001	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	18,55000	=	0,11130	
						Subtotal		0,28500	0,28500
			Materiales						
	B0AA4-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,0051	x	1,68000	=	0,00857	
	B0B6-107E	kg	Acero corrugado elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x	1,24834	=	1,24834	
						Subtotal		1,25711	1,25711
						GASTOS AUXILARES	1,50 %		0,00428
			COSTE DIRECTO						1,54639
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%				0,15464
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**1,70102**
	P3C2-4245	m2	Encofrado con tablones de madera de losas de cimientos para dejar el hormigón visto	**Rend.:**	1,000			**51,26**	**€**
			Mano de obra			Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	18,55000	=	14,84000	
	A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	0,850	/R x	17,37000	=	14,76450	
						Subtotal		29,60450	29,60450
			Materiales						

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la/s persona/s que se indica/n en el mismo, mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y el código de validación 4624AA0271693E3E7282F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc). El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta firma electrónica de este documento en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx y tiene acceso a una copia auténtica del documento.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 162 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 162 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BD021-02LZ I		Desencofrante	0,030	x	2,35000	=	0,07050
	BD031-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,0475	x	316,12000	=	15,01570
	BD021-07O	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	2,9997	x	0,38000	=	1,13989
	BDAK-07AS	kg	Clavo de acero	0,1995	x	1,63000	=	0,32519
					Subtotal			16,55128
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,44407
			COSTE DIRECTO					46,59985
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		4,65998
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**51,25983**
P3C2-4247	m2	Encofrado con tablero de madera de tipo cimientos		**Rend.: 1,000**				**25,30** €
				Unidades		Precio		Importe
Mano de obra								
	A01-FEOZ	h	Ayudante encofrador	0,550	/R x	17,37000	=	9,55350
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	18,55000	=	9,27500
					Subtotal			18,82850
Materiales								
	BD021-07O	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	2,9997	x	0,38000	=	1,13989
	BDAK-07AS	kg	Clavo de acero	0,1501	x	1,63000	=	0,24466
	BD07I-0CE	m2	Tablero aleborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,100	x	1,67000	=	1,83700
	BD021-02LZ I		Desencofrante	0,030	x	2,35000	=	0,07050
	BD031-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,0019	x	316,12000	=	0,60063
					Subtotal			3,89268
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,28243
			COSTE DIRECTO					23,00361
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		2,30036
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**25,30397**
P3C5-456A	m3	Hormigonado de losa de cimentación con hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba		**Rend.: 1,000**				**107,61** €
				Unidades		Precio		Importe
Mano de obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a palista	0,096	/R x	18,55000	=	1,78080
	A0D-0007	h	Peón	0,144	/R x	16,72000	=	2,40768
					Subtotal			4,18848
Maquinaria								
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,080	/R x	144,88000	=	11,58880
					Subtotal			11,58880
								4,18848
								11,58880

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales								
	B06F2-HZB	m3	Hormigón para armar HA-25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6	1,050	x	78,08000	=	81,98400
					Subtotal			81,98400
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,06283
			COSTE DIRECTO					97,82411
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		9,78241
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**107,60652**
P3C5-MX15	m3	Hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba		**Rend.: 1,000**				**115,46** €
				Unidades		Precio		Importe
Mano de obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a palista	0,096	/R x	18,55000	=	1,78080
	A0D-0007	h	Peón	0,144	/R x	16,72000	=	2,40768
					Subtotal			4,18848
Maquinaria								
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,080	/R x	144,88000	=	11,58880
					Subtotal			11,58880
Materiales								
	B06F2-LQS	m3	Hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6	1,050	x	84,88000	=	89,12400
					Subtotal			89,12400
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,06283
			COSTE DIRECTO					104,98411
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		10,49841
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**115,48252**
P45CT-LU77	m3	Hormigonado de losas con hormigón para armar con aditivo hidrofugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 / relación agua cemento =< 0,6, colocado con bomba		**Rend.: 1,000**				**118,58** €
				Unidades		Precio		Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,216	/R x	16,72000	=	3,61152
	A0F-000T	h	Oficial 1a palista	0,054	/R x	18,55000	=	1,00170
					Subtotal			4,61322
Maquinaria								
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,090	/R x	144,86000	=	13,03740

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento puede contener firmas electrónicas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sfirmadoc/verifyDocument.jsf?idDocumento=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y el código de seguridad del documento es: 1528313 2B2F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc)

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 163 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 163 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal:			13,03740	13,03740
Materiales									
	B06F2-LR2	m3	Hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6	1,020	x	88,27000	=	90,03540	
					Subtotal:			90,03540	90,03540
					GASTOS AUXILIARES	2,50	%		0,11533
					COSTE DIRECTO				107,80135
					GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		10,78014
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**118,58149**

P45C7-P4RR	m2	Losa de hormigón armado, horizontal, de 20 cm de espesor, con montaje y desmontaje de encofrado de losas, a una altura <= 3 m, con tablero de madera de pino forrado con tablero fenólico para dejar el hormigón visto, con una cuantía de 1 m2/m2, hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba y armadura AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía de 20 kg/m2	**Rend.:**	**1,000**		**107,29**	**€**

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Partidas de obra						
P4B8-D6QK kg Armadura para losas de estructura AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	20,000	x	1,67094	=	33,41880	
P4DC-3UY1 m2 Montaje y desmontaje de encofrado de losas, a una altura <= 3 m, con tablero de madera de pino forrado con tablero fenólico para dejar el hormigón visto	1,000	x	42,55852	=	42,55852	
P45C1-LUT7 m3 Hormigonado de losas con hormigón para armar con aditivo hidrófugo HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, colocado con bomba	0,200	x	107,80135	=	21,56027	
Subtotal:					97,53759	97,53759
COSTE DIRECTO						97,53759
GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		9,75376
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**107,29135**

P4B8-D6QK	kg	Armadura para losas de estructura AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,84**	**€**

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0F-000I h Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	18,55000	=	0,22260	
A01-FEP0 h Ayudante ferrallista	0,010	/R x	17,37000	=	0,17370	
Subtotal:					0,39630	0,39630
Materiales						

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,012	x	1,68000	=	0,02016	
	B0B6-107E	kg	Acero en barras corrugadas elaborado en obra y manipulado en taller B500S, de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	x	1,24854	=	1,24854	
						Subtotal:		1,26870	1,26870
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,00594
				COSTE DIRECTO					1,67094
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		0,16709
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1,83804**

P4D5-9LVM	m2	Montaje y desmontaje de una cara de encofrado con bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, para muros de base rectilínea con función de contención, encofrados a dos caras, de una altura <= 3 m, para hormigón visto	**Rend.:**	**1,000**		**27,02**	**€**

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0F-000F h Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	18,55000	=	9,27500	
A01-FEOZ h Ayudante encofrador	0,540	/R x	17,37000	=	9,37980	
Subtotal:					18,65480	18,65480
Materiales						
B0DB3-2DN u Tornapuntas para encofrado con elementos industrializados, de 3 m de altura, para 150 usos, con parte proporcional de accesorios	0,200	x	0,65000	=	0,13000	
B0DZ1-0ZLZ l Desencofrante	0,100	x	2,35000	=	0,23500	
B0DG0-1JL m2 Amortización de bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, con estructura de acero, para muro de base rectilínea de hormigón visto, con parte proporcional de accesorios	1,200	x	4,23000	=	5,07600	
Subtotal:					5,44100	5,44100
GASTOS AUXILIARES			2,50	%		0,46637
COSTE DIRECTO						24,56217
GASTOS INDIRECTOS			10,00	%		2,45622
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**27,01839**

P4DC-3UY1	m2	Montaje y desmontaje de encofrado de losas, a una altura <= 3 m, con tablero de madera de pino forrado con tablero fenólico para dejar el hormigón visto	**Rend.:**	**1,000**		**46,81**	**€**

	Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra						
A0F-000F h Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	18,55000	=	14,84000	
A01-FEOZ h Ayudante encofrador	0,700	/R x	17,37000	=	12,15900	
Subtotal:					26,99900	26,99900
Materiales						
B0D21-07O m Tablón de madera de pino para 10 usos	0,990	x	0,38000	=	0,37620	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA4D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027192ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BIDD7UCF†	m2	Tablero elaborado con aglomerado hidrófugo con 2 caras plastificadas, de 10 mm de espesor, para 1 uso	1,150	×	10,02000	=	11,52300
	BIDD7UCE	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,100	×	1,67000	=	1,83700
	BIDD31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,002	×	316,12000	=	0,63224
	BIAK-07AS	kg	Clavo de acero	0,106	×	1,63000	=	0,17278
	BIDB2-07PL	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	0,01511	×	13,38000	=	0,20232
	BIDZ1-U2LZ	l	Desencofrante	0,060	×	2,35000	=	0,14100
						Subtotal		14,88454
			GASTOS AUXILIARES		2,50	%		0,37211
			COSTE DIRECTO					15,25665
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		1,52567
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**16,78232**

P-86 P6DA34AC5 m Enrejado de malla de acero de paso de malla 15x15 cm y 2 m de altura formado por paneles de 2,85 x 2 m con malla electrosoldada de 50x200 mm y 6 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de sección rectangular de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado, colocado sobre dados de hormigón **Rend.: 1,000** **51,17** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,250	/R ×	19,18000	=	4,79500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,090	/R ×	18,55000	=	1,66950	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,250	/R ×	17,37000	=	4,34250	
					Subtotal			10,80700	10,80700
Materiales									
	B6A2-U3SU	m	Enrejado de acero de 2 m de altura formado por paneles de 2,85 x 2 m con malla electrosoldada de 50x200 mm y 6 mm de espesor, acabado galvanizado, con montantes tubulares de sección rectangular de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado	1,000	×	34,30000	=	34,30000	
	B0BG-BL9K	m3	Hormigón de 225 kg/m3, con una proporción en [illegible] 32,5 R y árido de piedras calizas de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,0145	×	85,91816	=	1,24581	
					Subtotal			35,54581	35,54581
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,18211	
			COSTE DIRECTO					48,51492	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		4,85149	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**51,16641**	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	P7B2-5RJ8	m2	Lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida **Rend.: 1,000**					**1,24** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,030	/R ×	18,55000	=	0,55650	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,015	/R ×	17,37000	=	0,26055	
					Subtotal			0,81705	0,81705
Materiales									
	B77S-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	1,100	×	0,27000	=	0,29700	0,29700
					Subtotal			0,29700	0,29700
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,01226	0,01226
			COSTE DIRECTO					1,12631	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		0,11263	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1,23894**	
	P7B2-5RJ8	m2	Lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida **Rend.: 1,000**					**1,24** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,030	/R ×	18,55000	=	0,55650	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,015	/R ×	17,37000	=	0,26055	
					Subtotal			0,81705	0,81705
Materiales									
	B77S-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	1,100	×	0,27000	=	0,29700	0,29700
					Subtotal			0,29700	0,29700
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,01226	0,01226
			COSTE DIRECTO					1,12631	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		0,11263	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1,23894**	
	P9J4R75T	m	Coronación de pared de 29,24 cm de espesor, con ladrillo macizo, elaboración mecánica, de 240x115x50 mm, cara vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1:4 **Rend.: 1,000**					**25,01** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,325	/R ×	16,72000	=	5,43400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a pallela	0,650	/R ×	18,55000	=	12,05750	
					Subtotal			17,49150	17,49150

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4629AA0271693E3F9B2C2D3E2A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstl/ValidarFirmas.aspx?c=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 165 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 165 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales								
	B0F15-06NH	u	Ladrillo macizo de elaboración mecánica, de 240x115x50 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	17,000	x	0,25000	= 4,25000	
	B07F-0LT8	m3	Mortero de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:8 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,00945	x	77,81770	= 0,73538	
					Subtotal:		4,98538	4,98538
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,26237
				COSTE DIRECTO				22,73925
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%	2,27393
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**25,01318**

P-87 **P966-H97M** m Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm — **Rend.: 1,000** — **48,73** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	16,72000	=	2,50800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	18,55000	=	2,78250	
					Subtotal:			5,29050	5,29050
Materiales									
	B965-H692	m	Bordillo recta de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	1,050	x	34,15000	=	35,85750	
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,045	x	68,36000	=	3,07620	
					Subtotal:			38,93370	38,93370
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,07936
				COSTE DIRECTO					44,30356
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		4,43036
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**48,73391**

P-88 **P966-H97R** m Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm — **Rend.: 1,000** — **51,14** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	16,72000	=	2,50800	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	18,55000	= 2,78250	
					Subtotal:		5,29050	5,29050
Materiales								
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,045	x	68,36000	= 3,07620	
	B965-H696	m	Bordillo recta de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa	1,050	x	36,23000	= 38,04150	
					Subtotal:		41,11770	41,11770
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,07936
				COSTE DIRECTO				46,48756
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%	4,64876
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**51,13631**

P-89 **P980-RE1S** u Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 120x40 cm, con la esquina de forma curva de 3 piezas, tomada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural — **Rend.: 1,000** — **293,15** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	1,200	/R x	18,55000	=	22,26000	
	A0D-0007	h	Peón	1,200	/R x	16,72000	=	20,06400	
					Subtotal:			42,32400	42,32400
Materiales									
	B06A-2MHN	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HRNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	0,1365	x	94,45000	=	12,89243	
	B981-R1PO	u	Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 120x40 cm, con la esquina de forma curva de 3 piezas	1,000	x	207,00000	=	207,00000	
	B07L-1PYB	t	Mortero para albañilería, clase M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,066	x	55,22000	=	3,64452	
					Subtotal:			223,53695	223,53695
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,63486
				COSTE DIRECTO					266,49581
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		26,64958
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**293,14539**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305180B98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 166 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 166 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-90	P982-RN9W	m	Rampa para vado de peatones-120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar,colocada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural HRNE-235/P/20	Rend.:	1,000			418,89 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,700	/R x	18,55000 =	12,98500	
	A0D-0007	h	Peón	1,400	/R x	16,72000 =	23,40800	
					Subtotal:		36,39300	36,39300
Materiales								
	B06A-2MHN	m3	Hormigón para usos no estructurales con áridos reciclados, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, con 235 kg/m3 de cemento, HRNE-235/ P/ 20, con una sustitución del 50% del árido grueso por árido reciclado mixto con marcado CE, procedente de plantas de reciclado de residuos de la construcción o demolición autorizadas	0,2233	x	94,45000 =	21,09069	
	B07L-1PYB	t	Mortero para albañileria, clase M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0609	x	55,22000 =	3,36290	
	B982-RY25	m	Rampa para vado de peatones-120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar	1,020	x	313,15000 =	319,41300	
					Subtotal:		343,86659	343,86659
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,54590
				COSTE DIRECTO				380,80549
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		38,08055
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**418,88603**
P-91	P992-RR5S	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40	Rend.:	1,000			312,29 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,750	/R x	16,72000 =	12,54000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	18,55000 =	13,91250	
					Subtotal:		26,45250	26,45250
Materiales								
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,264	x	68,36000 =	18,04704	
	B992-RRSC	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	1,000	x	239,00000 =	239,00000	
					Subtotal:		257,04704	257,04704

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,39679
				COSTE DIRECTO				283,89633
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		28,38963
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**312,28596**
P-92	P992-RR6S	u	Alcorque con pieza circular de acero corten, de diámetro 200 cm y 20 cm de profundidad y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40	Rend.:	1,000			371,03 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	18,55000 =	16,69500	
	A0D-0007	h	Peón	0,900	/R x	16,72000 =	15,04800	
					Subtotal:		31,74300	31,74300
Materiales								
	B992-R6S5	u	Alcorque circular de acero corten, de 200cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor	1,000	x	275,00000 =	275,00000	
	B069-2A9P	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm	0,440	x	68,36000 =	30,07840	
					Subtotal:		305,07840	305,07840
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,47615
				COSTE DIRECTO				337,29755
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		33,72975
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**371,02730**
P-93	P9A0-R5FT	m3	Pavimento de árido de piedra granitica de machaqueo color a definir de tamaño máximo 20 a 30 mm y caras aristadas, con extendido y compactado mecánicos del material	Rend.:	1,000			36,49 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	16,72000 =	0,83600	
					Subtotal:		0,83600	0,83600
Maquinaria								
	C131-005G	h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	0,020	/R x	50,58000 =	1,01160	
	C136-00F4	h	Motoniveladora pequeña	0,035	/R x	68,23000 =	2,38805	
					Subtotal:		3,39965	3,39965
Materiales								
	B03J-0K8A	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de 18 a 25 mm	1,870	x	15,47000 =	28,92890	
					Subtotal:		28,92890	28,92890

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152838 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152813 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 167 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 167 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,01254
			COSTE DIRECTO				33,17709
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		3,31771
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**36,49480**
P-04	**P9A0-4RKFT**	m3	Limpieza de piedra granítica existente, con extendido y compactado mecánicos del material	**Rend.: 1,000**			**2,62** **€**
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Mano de obra							
	AIDJ-0007	h	Peón	0,100	/R x	16,72000 =	1,67200
			Subtotal				1,67200
Maquinaria							
	C135-DF4	h	Motoniveladora pequeña	0,010	/R x	68,23000 =	0,68230
			Subtotal				0,68230
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,02508
			COSTE DIRECTO				2,37938
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,23794
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**2,61732**
P-05	**P9A0-4RKKT**	m2	Retirada de tierras y elementos sueltos hasta caja de piedra granítica existente, con medios manuales principalmente y mecánicos puntualmente	**Rend.: 1,000**			**6,82** **€**
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Mano de obra							
	AIDJ-0007	h	Peón	0,100	/R x	16,72000 =	1,67200
			Subtotal				1,67200
Maquinaria							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,100	/R x	44,99000 =	4,49900
			Subtotal				4,49900
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,02508
			COSTE DIRECTO				6,19938
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		0,61961
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**6,81569**
P-06	**P9G4-KW4**	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del	**Rend.: 1,000**			**57,00** **€**

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas				
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Partidas de obra							
	P9Z2-DP4W	m2	Armadura de losas de hormigón AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D-5-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,17293 =	3,17293
	P3C2-4245	m2	Encofrado con tablones de madera de losas de cimientos, para dejar el hormigón visto	0,4705	x	46,59965 =	21,92523
	P9GC-RP4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado anterior en raíl para alojamiento de la pastada de FFCC,	1,000	x	25,59716 =	25,59716
			Subtotal				51,82163
			COSTE DIRECTO				51,82163
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		5,18216
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**57,00379**
P-07	**P9G4-RWX**	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado anterior en raíl para alojamiento de la pastada de FFCC,	**Rend.: 1,000**			**57,62** **€**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4629A0D2D3E1691F1A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma/ y introduciendo el código de firma electrónica de este documento. Para comprobar la validez de la firma electrónica de este documento es necesario acceder a la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma/ y introducir el código de verificación del presente documento.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 168 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 168 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			vibrado mecánico y fratasado mecánico; incluidos armado con fibra de vidrio de 13 mm con una dosificación de 2 kg/m3					
	P7B2-5RJB	m2	Lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida	1,000	x	1,12631	=	1,12631
	P3C2-4245	m2	Encofrado con tablones de madera de losas de cimientos, para dejar el hormigón visto	0,4705	x	46,59865	=	21,92523
	P7B2-5RJB	m2	Lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida	0,500	x	1,12631	=	0,56316
						Subtotal		52,39479
						COSTE DIRECTO		52,39479
				10,00	%	GASTOS INDIRECTOS		5,23948
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**57,63227**
	P5GC-RP4W	m2	Pavimento de hormigon color de 20 cm de espesor acabado con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color con hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 ! relacion agua cemento =< 0,6 ! consistencia plastica ! tamaño maximo del arido 12 mm ! vertido mediante cubilote ! vibrado mecánico y fratasado mecánico; incluidos armado con fibra de vidrio de 13 mm con una dosificación de 2 kg/m3	**Rend.:**	**1,000**			**28,16**	**€**
	Mano de obra					Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000B	h	Oficial 1a			0,035	/R x 16,55000 =	0,57925	
	A0E-000A	h	Manobre especialista			0,070	/R x 17,01000 =	1,19070	
							Subtotal	1,76995	1,83995
	Maquinaria								
	C20K-000P	h	Regilon vibratorio			0,025	/R x 4,44000 =	0,11100	
	C20L-000O	h	Fratás mecánico			0,080	/R x 5,55000 =	0,44400	
							Subtotal	0,51500	0,51500
	Materiales								
	B0F2-105P	m3	Hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 ! relacion agua cemento =< 0,6			0,210	x 78,08000 =	16,39680	
	B9G3-1HRU	t	Polvo de cuarzo color			0,0042	x 715,67000 =	3,00681	
	B0BAR60F	kg	Fibra de vidrio para armado de hormigon de 13 mm de largo			0,400	x 9,53000 =	3,81200	
							Subtotal	23,21461	23,71461
						GASTOS AUXILIARES			0,02700
				1,50	%	COSTE DIRECTO			25,59716
				10,00	%	GASTOS INDIRECTOS			2,55972
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**28,15688**

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	P5Z3-2P4W	m2	Armadura de losas de hormigon AP500 T con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero ME 15x15 cm D5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**			**3,49**	**€**
	Mano de obra					Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista			0,022	/R x 17,37000 =	0,38214	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista			0,022	/R x 18,55000 =	0,40810	
							Subtotal	0,79024	0,79024
	Materiales								
	B3B6-107V	m2	Malla electrosoldada de barras corrugadas de acero UNE-EN 10080 15 cm D5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN			1,200	x 1,95000 =	2,34000	
	B0AA-I78F	kg	Alambre recocido 1,3 mm			0,01836	x 1,68000 =	0,03084	
							Subtotal	2,37084	2,37084
						GASTOS AUXILIARES			0,01185
				1,50	%	COSTE DIRECTO			3,17293
				10,00	%	GASTOS INDIRECTOS			0,31729
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3,49323**
	PADD-67TL	u	Puerta de plancha de acero galvanizado, una hoja batiente, para un hueco de obra de 215x90 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave, colocada	**Rend.:**	**1,000**			**153,08**	**€**
	Mano de obra					Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000P	h	Oficial 1a cerrajero			0,250	/R x 18,86000 =	4,71250	
							Subtotal	4,71250	4,71250
	Materiales								
	BADX-19W7	u	Puerta de plancha de acero galvanizado una hoja batiente para un hueco de obra de 215x90 cm, con rejilla de ventilación, cerradura y llave	1,000	x	134,33000	=	134,33000	
							Subtotal	134,33000	134,33000
						GASTOS AUXILIARES			0,11781
				2,50	%	COSTE DIRECTO			139,18031
				10,00	%	GASTOS INDIRECTOS			13,91803
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**153,07634**
	P-08	**PAL-AB01**	m2 Laboreo del terreno realizado mediante 2 pases de 10-15 cm de labor, incluso desterronado para plantaciones.	**Rend.:**	**1,000**			**0,77**	**€**
	Maquinaria					Unidades	Precio	Parcial	Importe
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,0267	/R x	21,61000 =		0,57699	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento puede contener firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/verifyarea.aspx?cid=352&nocache=4E2D2C7E6E3F9E1F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/verifyarea.aspx?cid=352&nocache=4E2D2C7E6E3F9E1F7A3F8D7835)

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 169 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 169 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A35BE3E7661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	MAMVA6A	h	Apeo rotovator 1,30 m ancho.	0,020	/R x	1,71000 =	0,03420	
	MAMV01A	h	Motocultor 60/80 cm.	0,033	/R x	2,80000 =	0,09240	
						Subtotal	0,70359	0,70359
			COSTE DIRECTO					0,70359
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,07036
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**0,77395**
P-99	**PADTRO0001**	ml	Suministro y colocación de 2 líneas de cable de acero trenzado de 4 mm. fijado a muros mediante tornillería, separadas entre sí 0,40 m. y a una altura de cm. incluido colocación de pletinas trapezoidales.		**Rend.:**	**1,000**		**5,78** **€**
			COSTE DIRECTO					5,25455
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,52545
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**5,7800**
P-100	**PARETV0001**	m3	Relleno y extendido con tierra vegetal seleccionada de la propia obra, a cielo abierto, con medios mecánicos, i/refino a mano y carga de productos sobrantes sobre camión o contenedor y transporte y retirada a vertedero, con p.p. de medios auxiliares.		**Rend.:**	**1,000**		**5,81** **€**
			COSTE DIRECTO					5,28182
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,52818
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**5,8100**
P-101	**PATRE00001**	ud	Suministro y plantación de Hedera helix miniata variegata, de 250/300 cm de altura, suministradas en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m. abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.		**Rend.:**	**1,000**		**38,81** **€**
			COSTE DIRECTO					35,28182
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			3,52818
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**38,8100**
P-102	**PATRE00002**	ud	Suministro y plantación de Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii', de 175/200 cm de altura, suministradas en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m. abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.		**Rend.:**	**1,000**		**38,81** **€**
			COSTE DIRECTO					35,28182
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			3,52818
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**38,8100**

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
P-103	**PATRE00001**	u	Suministro y plantación de Ulmus minor resistente a la grafiosis, de 12/14 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo con capa drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oxhyl o símil).	**Rend.:**	**1,000**	**44,29** **€**
			COSTE DIRECTO			40,26364
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	4,02636
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**44,2900**
P-104	**PATREEE0003**	u	Suministro y plantación de Celtis australis, de 18/20 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oxhyl o símil).	**Rend.:**	**1,000**	**280,50** **€**
			COSTE DIRECTO			255,0000
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	25,5000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**280,5000**
P-105	**PATREEE0004**	u	Suministro y plantación de Celtis australis, multitronco,de 16 a 25 cm de perímetro del tronco, y altura 350-400 cm. en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio, Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Oxhyl o símil).	**Rend.:**	**1,000**	**319,00** **€**
			COSTE DIRECTO			290,0000
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	29,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**319,0000**
P-106	**PARIV00001**	ud	Suministro y plantación de Lirope muscari 'Big Blue', suministradas en C=1L , en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m. abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.		**Rend.:**	**1,000**		**4,36** **€**
			COSTE DIRECTO					3,96364
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			0,39636
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**4,3600**

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 170 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 170 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
P-107	PAIVIV000002	ud	Suministro y plantación de Bergenia crassifolia, suministradas en C-1L , en hoyo de plantacion de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	Rend.: 1,000	2,97 €
			COSTE DIRECTO		2,70000
			GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,27000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,9700**
P-108	PAIVIV000003	ud	Suministro y plantación de Acanthus mollis, suministradas en C-1L , en hoyo de plantacion de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteado, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	Rend.: 1,000	2,71 €
			COSTE DIRECTO		2,46364
			GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,24636
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2,7100**
P-109	PB30-0001	m	Pletina metálica de 20cm de ancho y con un espesor de 2mm para protección de tubos enterrados, colocada en zanja y enterrada mediente tierras de la propia excavación.	Rend.: 1,000	14,00 €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,200	/R x	18,55000	=	3,71000	
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,200	/R x	17,37000	=	3,47400	
					Subtotal:			7,18400	7,18400
Materiales									
	BB30-0001	m2	Pletina metálica para protección de tubos enterrados de espesor 2mm	0,220	x	25,20000	=	5,54400	
					Subtotal:			5,54400	5,54400
Otros									
	%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,015	% s	12,73333	=	0,00191	
					Subtotal:			0,00191	0,00191
						COSTE DIRECTO			12,72991
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1,27299
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**14,00290**

P-110	PBA2-RRI8	u	Señalización podotáctil de los ámbitos indicados con resina termoflexible, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3/3,5 mm de grosor y botones para aviso podotáctil de 35 mm de diámetro y 3/3,5 mm de grosor tipo Floortactil de Indexsign o equivalente, colocada, incluida previa preparación del soporte.	Rend.: 1,000	2.078,25 €

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, tècnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	16,000	/R x	18,55000	=	296,80000	
	A0140000	h	Peón	16,000	/R x	16,72000	=	267,52000	
					Subtotal:			564,32000	564,32000
Materiales									
	BBA1-RRI8	u	Señalización podotáctil de los ámbitos indicados con resina termoflexible, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 3/3,5 mm de grosor y botones para aviso podotáctil de 35 mm de diámetro y 3/3,5 mm de grosor tipo Floortactil de Indexsign o equivalente	1,000	x	1,325,00000	=	1,325,00000	
					Subtotal:			1,325,00000	1,325,00000
						COSTE DIRECTO			1,889,32000
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		188,93200
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2.078,25200**

P-111	PD5I-RRIV	m3	Relleno de zanja drenante formada por gravas de 50 a 70 mm recubiertas con geotextil de 190 gr/m2	Rend.: 1,000	60,53 €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,020	/R x	16,72000	=	0,33440	
					Subtotal:			0,33440	0,33440
Maquinaria									
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil de 11 kW, de 1,5 t de carga útil, con mecanismo hidráulico	0,013	/R x	28,25000	=	0,36725	
					Subtotal:			0,36725	0,36725
Materiales									
	B7B1-0KPF	m2	Geotextil formado por fieltro de polipropileno no tejido, ligado mecánicamente de 140 a 190 g/m2	3,000	x	1,41000	=	4,23000	
	B03J-0K7X	t	Grava de cantera de piedra granítica, de 50 a 70 mm	2,420	x	20,70000	=	50,09400	
					Subtotal:			54,32400	54,32400
						GASTOS AUXILIARES	1,00 %		0,00334
						COSTE DIRECTO			55,02899
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		5,50290
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**60,53189**

P-112	PD5L-RQB3	m	Drenaje con tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de y relleno con material filtrante por encima del dren	Rend.: 1,000	18,93 €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,170	/R x	18,55000	=	3,15350	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 171 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 171 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	AUD-0007	h	Peón	0,290	/R x	16,72000 =	4,84880	
					Subtotal		8,00230	8,00230
Maquinaria								
	C13A-00FQ	h	Barredera vibrante combustible con placa de 60 cm	0,100	/R x	4,73000 =	0,47300	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,068	/R x	46,79000 =	3,18172	
					Subtotal		3,65472	3,65472
Materiales								
	BD5N-1KDA	m	Tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de	1,050	x	1,99000 =	2,08950	
	B03J-0K8V	t	Grava de cantera, para drenajes	0,200	x	16,69000 =	3,33800	
					Subtotal		5,42750	5,42750
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,12003	
			COSTE DIRECTO				17,23455	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%	1,72346	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**18,95801**	
P-113	**PDTC-R5PR**	m	Albañal con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm, sobre solera de hormigón no armado de cemento i 1,4 elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm, relleno y emillado con hormigon de 200 kg/m3	**Rend.:**	**1,000**			**45,41** **€**
						Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-0001	h	Oficial 1a peleta			0,400 /R x	16,55000 =	7,42000	
	AUD-0007	h	Peón			0,560 /R x	16,72000 =	9,36320	
						Subtotal		16,78320	16,78320
Materiales									
	B07K-0LHI	m	Tubo de hormigón de diámetro 30 cm			1,050 x	9,63000 =	10,11150	
	B07F-0L15	m3	Mortero de cemento portland con caliza CEM II/B-L y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra			0,0021 x	99,10890 =	0,20813	
	B060-0L9C	m3	Hormigón de 200 kg/m3, con una proporción en volumen 1:4:8 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra con cemento CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra caliza de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l			0,169 x	82,41441 =	13,92804	
						Subtotal		16,78320	16,78320
			GASTOS AUXILIARES			Subtotal	1,50 %	24,24767	24,24767
			COSTE DIRECTO					0,25175	
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		41,28382	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					4,12826	
								45,41088	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-114	**PDBH-H6LU**	m	Pared para pozo circular de D=80 cm, de 15 cm de espesor de ladrillo hueco, enfoscada y enlucida por dentro y enfoscado previo por fuera con mortero mixto 1:0,5:4	**Rend.:**	**1,000**			**236,63** **€**
						Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-0001	h	Oficial 1a peleta			4,484 /R x	18,55000 =	83,17820	
	AUD-0007	h	Peón			4,484 /R x	16,72000 =	74,97248	
						Subtotal		158,15068	158,15068
Materiales									
	B011-59ME	m3	Agua			0,005 x	1,08000 =	0,00530	
	B05K-867M	t	Cimert portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs			0,013 x	140,15000 =	1,82195	
	B0F1-A07SF	u	Ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, para revestir; categoría I, según la norma UNE-EN 771-1			99,008 x	0,22000 =	21,78176	
	B07F-0L5Z	m3	Mortero de cemento portland con caliza CEM II/B-L y arena, con 380 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:0,5:4 y 10 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra			0,2109 x	146,98896 =	30,98302	
						Subtotal		54,59203	54,59203
			GASTOS AUXILIARES				1,50 %		2,37226
			COSTE DIRECTO					215,11497	
			GASTOS INDIRECTOS				10,00 %	21,51150	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**236,62647**	
P-115	**PDBF-DFWG**	u	Marco cuadrado, apoyante, de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible, paso libre de 700 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero	**Rend.:**	**1,000**			**208,75** **€**
						Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-0003	h	Oficial 1a de obra pública			0,410 /R x	18,55000 =	7,60550	
	AUD-0007	h	Peón			0,410 /R x	16,72000 =	6,85520	
						Subtotal		14,46070	14,46070
Materiales									
	BDK5-1KBI	u	Marco cuadrado apoyante y tapa circular de fundición dúctil para pozo de registro, abatible, paso libre de 700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124			1,000 x	173,76000 =	173,76000	
	B07L-1PYA	t	Mortero para albañilería, clase M 5 i/5 N/mm2i, a granel, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2			0,0357 x	37,37000 =	1,33411	
						Subtotal		175,09411	175,09411

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15228388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558A40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zarjuela:apsis/sdh;ht tps://www.sdh.es/ para verificar la validez de esta copia. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la sede electrónica del Ayuntamiento de Aranjuez (https://sede.aranjuez.es/) utilizando el servicio de validación de documentos. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificacion/ y el código seguro de verificación (CSV) 1528313E7693E3F5F6C2C2D9E0F2AAA0271B2E7F7A3F8D7835 generado con la aplicación informática Firmadoc

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 172 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 172 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,2691
			COSTE DIRECTO	189,77172
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	18,97717
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**208,74889**

P-116 PDG24JNJF m Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 90 mm de diámetro nominal, de doble capa, y dado de recubrimiento de 40x30 cm con hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, cuerda guía en cada tubo, parte proporcional de accesorios de unión, separadores y ceburadores **Rend.: 1,000** **16,19** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
AUD-0007	h	Peón	0,030	/R x	16,72000	=	0,50160	
AUF-0008	h	Oficial 1a	0,015	/R x	18,55000	=	0,27825	
				Subtotal			0,77985	0,77985
Materiales								
BDCG3-34IF	u	Parte proporcional de separadores, conectores y ceburadores de canalizaciones de servicio de 90 mm de diámetro nominal	2,020	x	0,20000	=	0,40400	
BG2X2-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, de color rojo y liso interior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	2,100	x	2,14000	=	4,49400	
BDCG2-34UA	m	Cuerda guía para conductos de canalizaciones de servicios, de nylon, de 5 mm de espesor	2,040	x	0,12000	=	0,24480	
B09X-HH8	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm	0,1246	x	70,48000	=	8,77932	
				Subtotal			13,92212	13,92212
							GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,01170
							COSTE DIRECTO	14,71387
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	1,47137
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**16,18803**

P-117 PDKH-DXAA u Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición ductil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocado con mortero para albañilería **Rend.: 1,000** **116,68** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
AUD-0007	h	Peón	0,4515	/R x	16,72000	=	7,54908	
AUF-0005	h	Oficial 1a de obra publica	0,4515	/R x	18,55000	=	8,37533	
				Subtotal			15,92441	15,92441
							GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,23887
							COSTE DIRECTO	16,16328
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	1,61633
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**17,77961**

P-118 PDK1-DXAD u Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición ductil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería.col.mort. **Rend.: 1,000** **312,34** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
AUF-0005	h	Oficial 1a de obra publica	0,450	/R x	18,55000	=	8,34750	
AUD-0007	h	Peón	0,450	/R x	16,72000	=	7,52400	
				Subtotal			15,87150	15,87150
Materiales								
B07L-1P7Y6	t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	46,26000	=	0,29144	
BDKS-1KHQ	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición ductil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124	1,000	x	267,54000	=	267,54000	
				Subtotal			267,83144	267,83144
							GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,23807
							COSTE DIRECTO	283,94101
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	28,39410
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**312,33511**

P-119 PDK2-AJYX u Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 75x75x70 cm, para instalaciones de servicios, de 15 pies de espesor de ladrillo perforado 290x140x100 mm, revocada y enlucida interiormente con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera ladrillo perforado de 100 mm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación **Rend.: 1,000** **185,05** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
AUF-0007	h	Oficial 1a pulela	4,800	/R x	18,55000	=	89,04000	
AUD-0007	h	Peón	2,400	/R x	16,72000	=	40,12800	
				Subtotal			89,90518	89,90518
							GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,22887
							COSTE DIRECTO	106,06845
							GASTOS INDIRECTOS 10,00 %	10,60685
							COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	**116,67530**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ESI zpe/ara:ranjuez.sede.es/sdts/ht tps://sede.aranjuez.es/sdts/verificarFirmado.jsf?idDocumento=HTYD0AB6VM62INE&verificacion=KO8H6TVX0GVB7Q9 (1528313 de 1693E3F9B1F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de esta firma electrónica de este documento también en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdts/verificarFirmado.jsf?idDocumento=KO8H6TVX0GVB7Q9 (1528388 de 2423AAA0271E3F9B1F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 173 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 173 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la firma electrónica avanzada de (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E9E3E7F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica avanzada de este documento en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstb/verificacionDocumento.htm

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal			129,16800
	Materiales							
	B0FTA-0760	u	Ladrillo perforado R-25, de 290x140x100 mm, para revestir, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1	95,3625	x	0,22000	=	20,97975
	B0S5-J67M	t	Cimient portland ampi filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1 en sacs	0,0074	x	140,15000	=	1,03711
	B011-J5NE	m3	Agua	0,0035	x	1,06000	=	0,00371
	B07F-4L16	m3	Mortero mixto de cemento portland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con dosificación en volumen 1:1:7 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	0,0844	x	176,99596	=	15,10465
					Subtotal			37,12522
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		1,93752
			COSTE DIRECTO					168,23074
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		16,82307
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**185,05381**
P-120	**PDKK4-LP59**	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	**Rend.:**	**1,000**			**100,89**

Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, de hormigón en masa HM-20/B/40, de resistencia característica mínima a compresión 20 N/mm2, de uso no estructural, con tapa de hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40, de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	0,550	/R x	18,55000	=	10,20250	
	A0D-0007	h	Peón	1,100	/R x	16,72000	=	18,39200	
					Subtotal			28,59450	28,59450
Maquinaria									
	C152-S03B	h	Camión grúa	0,400	/R x	45,68000	=	18,27200	
					Subtotal			18,27200	18,27200
Materiales									
	BDK2-1KNA	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios	1,000	x	37,40000	=	37,40000	
	B09A-RLP	m3	Hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm	0,1008	x	69,71000	=	7,02877	
					Subtotal			44,42877	44,42877
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,42892	0,42892
			COSTE DIRECTO					91,72219	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		9,17222	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**100,89441**	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-121	**PDKK-0001**	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (larg.x ancho.x prof.) de pared reforzada con tapa de polipropileno con textura antideslizante 201004 y marco de acero galvanizado con una tapa de composite de 636x638 mm (larg.x ancho.) clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada sobre lecho de grava drenante de 20 cm de espesor	**Rend.:**	**1,000**			**326,64**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	1,3125	/R x	16,72000	=	21,94500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a de obra pública	1,3125	/R x	18,55000	=	24,34688	
					Subtotal			46,29188	46,29188
Materiales									
	BDKA-TFDX	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm, con tapa de polipropileno reforzada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004	1,000	x	135,52000	=	135,52000	
	B03J-0K8P	t	Grava de cantera de piedra granítica, para drenajes	0,1378	x	18,00000	=	2,48040	
	BDK3-TUH1	u	Marco de acero galvanizado y tapa de composite para arqueta de instalaciones de servicio con una tapa de 636x638 mm (larg.x ancho.) clase B125 según norma UNE-EN 124 y marco para arqueta de medidas interiores 58x58 cm	1,000	x	111,96000	=	111,96000	
					Subtotal			249,96040	249,96040
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,69438	0,69438
			COSTE DIRECTO					296,94866	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		29,69467	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**326,64332**	

P-122	**PFABDV8D**	m	Tubo de PVC de 50 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja	**Rend.:**	**1,000**			**10,76**

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-EFPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	17,37000	=	3,47400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	19,19000	=	3,83900	
					Subtotal			7,31000	7,31000
Materiales									
	BFA1-98T1	m	Tubo de PVC-U de 50 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	1,38000	=	1,41780	
	BFWB-J8VV	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	0,300	x	2,60000	=	0,78000	
	BPVC-G8XO	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 50 mm de diámetro nominal exterior, encolado	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
					Subtotal			2,35780	2,35780
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,10967	0,10967
			COSTE DIRECTO					9,77747	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		0,97775	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**10,75522**	

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 174 de 264
FIRMAS
El documento ha sido firmado por : .
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59
ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign
IDENTIFICADORES
OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 174 de 264
FIRMAS
ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
				Subtotal:		2,35780	2,35780
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,10965	
				COSTE DIRECTO		9,77745	
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,97775	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**10,75520**

P-123 PFA8-DV9M m Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja **Rend.: 1,000** **43,74** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,350	/R x	19,18000	=	6,71300	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,350	/R x	17,37000	=	6,07950	
					Subtotal:			12,79250	12,79250
Materiales									
	BFA7-08SH	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, para unión elástica con anilla elastomérica de estanqueidad, según la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	13,53000	=	13,80060	
	BFWB-08VA	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, para unión elástica con anilla elastomérica	0,200	x	57,16000	=	11,43200	
	BFYG-08X2	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 160 mm de diámetro nominal exterior, unión elastica con anilla elastomérica de estanqueidad	1,000	x	1,55000	=	1,55000	
					Subtotal:			26,78260	26,78260
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,19189	
				COSTE DIRECTO				39,76699	
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		3,97670	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**43,74369**

P-124 PFB3-W6SN m Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, colocado en el fondo de la zanja, en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación **Rend.: 1,000** **3,41** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,01563	/R x	17,37000	=	0,27149	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,01563	/R x	19,18000	=	0,29978	
					Subtotal:			0,57127	0,57127

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Maquinaria							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,01563 /R x	46,79000 =	0,73133	
				Subtotal:		0,73133	0,73133
Materiales							
	BFB3-W623	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,75000 =	1,78500	
	-Z0XM	m	, en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación	1,000	x 0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,00857	
				COSTE DIRECTO		3,09617	
				GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,30962	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3,40579**

P-125 PG1B-DGTS u Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y montada superficialmente **Rend.: 1,000** **60,12** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	19,18000	=	0,47950	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	17,35000	=	0,43375	
					Subtotal:			0,91325	0,91325
Materiales									
	BGW2-093L	u	Parte proporcional de accesorios de caja para cuadro de distribución	1,000	x	1,24000	=	1,24000	
	BG19-0C0L	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y para montar superficialmente	1,000	x	52,49000	=	52,49000	
					Subtotal:			53,73000	53,73000
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,01370	
				COSTE DIRECTO				54,65695	
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		5,46569	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**60,12264**

P-126 PG2N-EUGK m Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada **Rend.: 1,000** **3,50** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 175 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 175 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Los firmantes y fechas de firma detectados en este documento se incluyen a continuación del mismo. También puede verificar la integridad de este documento mediante el código de verificación electrónico (CVE) 1528313 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905095E70C09DD5026 en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalmi en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes, tecnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 93

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A01+FEFD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	17,35000 =	0,34700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	19,18000 =	0,63294	
					Subtotal		0,97994	0,97994
	Materiales							
	BG2Q-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, asiliente y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,020	x	2,14000 =	2,18280	
					Subtotal		2,18280	2,18280
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,01470	
			COSTE DIRECTO				3,17744	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,31774	
			COSTE E.JECUCION MATERIAL					**3,49518**
P-127	**PG2N-EUGL**	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, asiliente y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada	**Rend.: 1,000**				**2,56** **€**
	Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01+FEFD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	17,35000 =	0,34700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	19,19000 =	0,47950	
					Subtotal		0,82650	0,82650
	Materiales							
	BG2Q-1KTF	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, asiliente y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas	1,020	x	1,46000 =	1,48920	
					Subtotal		1,48920	1,48920
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,01240	
			COSTE DIRECTO				2,32810	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,23281	
			COSTE E.JECUCION MATERIAL					**2,56091**
P-128	**PG2Q-4SY1**	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, con unión roscada y montado superficialmente	**Rend.: 1,000**				**21,65** **€**
	Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01+FEFD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	17,35000 =	0,86750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,055	/R x	19,18000 =	1,05490	

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Subalmi en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes, tecnics i gestió SLP

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 94

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	Materiales							
	BG2Q-1KW9	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, para roscar	1,020	x	17,18000 =	17,52360	
	BGWC-26N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
					Subtotal		17,73360	17,73360
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,02884	
			COSTE DIRECTO				19,68484	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		1,96848	
			COSTE E.JECUCION MATERIAL					**21,65332**
P-129	**PG33-A0001**	u	Partida a justificar que indueye toda la valvuleria necesaria para la conexión de la bomba de riego y el depósito, con válvula de accionamiento y corte manual, así como válvulas de retención en caso de ser necesarias.	**Rend.: 1,000**				**2.062,50** **€**
							COSTE DIRECTO	1.875,00000
							GASTOS INDIRECTOS	187,50000
							COSTE E.JECUCION MATERIAL	**2.062,5000**
P-130	**PG33-E5G3**	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construccion segun norma UNE 21123-2, unipolar, de seccion 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reaccion al fuego Eca segun la norma UNE-EN 50575, colocado en tubos	**Rend.: 1,000**				**1,15** **€**
	Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01-FEFD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	17,35000 =	0,26025	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	19,18000 =	0,28770	
					Subtotal		0,54795	0,54795
	Materiales							
	BG3S-G278	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, construccion segun norma UNE 21123-2, unipolar, de seccion 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reaccion al fuego Eca segun la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,48000 =	0,48960	
					Subtotal		0,48960	0,48960
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,00822	
			COSTE DIRECTO				1,04577	
			GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,10458	
			COSTE E.JECUCION MATERIAL					**1,15035**

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 176 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 176 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-131	PG33-E6V8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo	Rend.:	1,000			6,74 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	17,35000 =	0,69400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	19,18000 =	0,76720	
					Subtotal:		1,46120	1,46120
Materiales								
	BG33-G2TY	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,55000 =	4,64100	
					Subtotal:		4,64100	4,64100
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,02192
				COSTE DIRECTO				6,12412
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,61241
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				6,73653
P-132	PG3B-E7CD	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra	Rend.:	1,000			9,45 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	19,18000 =	3,83600	
					Subtotal:		7,30600	7,30600
Materiales								
	BG3I-06W1	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2	1,020	x	0,96000 =	0,97920	
	BGY3-0B2S	u	Parte proporcional de elementos especiales para conductores de cobre desnudos	1,000	x	0,20000 =	0,20000	
					Subtotal:		1,17920	1,17920
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,10959
				COSTE DIRECTO				8,59479
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,85948
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				9,45427

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-133	PG3B-E7CU	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente	Rend.:	1,000			7,70 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	19,18000 =	1,91800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	17,35000 =	2,60250	
					Subtotal:		4,52050	4,52050
Materiales								
	BG3I-06W3	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2	1,020	x	2,08000 =	2,12160	
	BGWF-0ARJ	u	Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre desnudos	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
					Subtotal:		2,41160	2,41160
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,06781
				COSTE DIRECTO				6,99991
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,69999
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				7,69990
P-134	PG44-BIKK	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC 1 según UNE-EN 60947-4-1, fijado a presión	Rend.:	1,000			43,74 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	19,18000 =	5,94580	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	17,35000 =	0,86750	
					Subtotal:		6,81330	6,81330
Materiales								
	BG44-2R9X	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC 1 según UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	32,85000 =	32,85000	
					Subtotal:		32,85000	32,85000
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,10220
				COSTE DIRECTO				39,76550
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		3,97655
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				43,74205

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 177 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 177 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-135	**PG47-ELQF**	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**Rend.:**	1,000				**35,94** €
	Mano de obra				Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,200	/R x	19,19000 =	3,83800	
				Subtotal				7,30800	7,30800
	Materiales								
	BGWD-DAS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos		1,000	x	0,39000 =	0,39000	
	BG4S-18BQ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN		1,000	x	24,87000 =	24,87000	
				Subtotal				25,26000	25,26000
				GASTOS AUXILIARES			1,50 %		0,10959
				COSTE DIRECTO					32,67559
				GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		3,26756
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**35,94315**
P-136	**PG47-ELTN**	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**Rend.:**	1,000				**64,61** €
	Mano de obra				Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,230	/R x	19,18000 =	4,41140	
				Subtotal				7,88140	7,88140
	Materiales								
	BG4S-18CY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN		1,000	x	50,35000 =	50,35000	
	BGWD-DAS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos		1,000	x	0,39000 =	0,39000	
				Subtotal				50,74000	50,74000

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
				GASTOS AUXILIARES			1,50 %		0,1822
				COSTE DIRECTO					58,73862
				GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		5,87386
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**64,61338**
P-137	**PG47-ELX8**	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**Rend.:**	1,000				**36,43** €
	Mano de obra				Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,200	/R x	19,18000 =	3,83800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
				Subtotal				7,30800	7,30800
	Materiales								
	BG4S-18GJ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN		1,000	x	25,31000 =	25,31000	
	BGWD-DAS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos		1,000	x	0,39000 =	0,39000	
				Subtotal				25,70000	25,70000
				GASTOS AUXILIARES			1,50 %		0,10959
				COSTE DIRECTO					33,11559
				GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		3,31156
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**36,42715**
P-138	**PG47-ENU0**	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**Rend.:**	1,000				**68,61** €
	Mano de obra				Unidades		Precio	Parcial	Importe
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,230	/R x	19,18000 =	4,41140	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
				Subtotal				7,88140	7,88140
	Materiales								
	BGWD-DAS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos		1,000	x	0,39000 =	0,39000	
	BG4S-192B	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y		1,000	x	53,98000 =	53,98000	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por el/los firmantes indicados en el apartado anterior. Puede comprobar la integridad de este documento mediante el código de verificación (CSV) 1528313 KOH6-TVX0-VB7Q9 y la aplicación informática Firmadoc (generada con la aplicación informática Firmadoc). El documento no requiere firmas. Mediante el código de validación zapfuera-apsis/csv/ https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 178 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 178 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	
			Subtotal: 54,37000	54,37000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 0,11822	
			COSTE DIRECTO 62,36962	
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 % 6,23696	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 68,60658	
P-139	**PG4B-DWYG**	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN **Rend.: 1,000** **158,23** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	17,35000	=	3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	19,18000	=	6,71300	
			Subtotal:					10,18300	10,18300
Materiales									
	BGWD-0AS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	133,16000	=	133,16000	
			Subtotal:					133,51000	133,51000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 0,15275						
			COSTE DIRECTO 143,84575						
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 % 14,38457						
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 158,23032						
P-140	**PG4B-DWYJ**	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN **Rend.: 1,000** **244,38** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Mano de obra				
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista 0,200 /R x 17,35000 = 3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista 0,500 /R x 19,18000 = 9,59000	
			Subtotal: 13,06000	13,06000
Materiales				
	BG4L-09YK	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN 1,000 x 208,56000 = 208,56000	
	BGWD-0AS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales 1,000 x 0,35000 = 0,35000	
			Subtotal: 208,91000	208,91000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 0,19590	
			COSTE DIRECTO 222,16590	
			GASTOS INDIRECTOS 10,00 % 22,21659	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 244,38249	
P-141	**PG4B-DWYP**	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN **Rend.: 1,000** **244,38** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	19,18000	=	9,59000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	17,35000	=	3,47000	
			Subtotal:					13,06000	13,06000
Materiales									
	BG4L-09YB	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	208,56000	=	208,56000	
	BGWD-0AS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores diferenciales	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
			Subtotal:					208,91000	208,91000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 179 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 179 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,19950
			COSTE DIRECTO					222,16590
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			22,21659
			COSTE E.EJECUCIÓN MATERIAL					**244,38249**
P-142	**PG4G-0GYM**	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, montado en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**272,80** €
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01-FEPD	h	Ayudant electricista	0,200	/R x	17,35000 =	3,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	19,18000 =	4,41140	
			Subtotal				7,88140	7,88140
			Materiales					
	BC4C-1OER	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA curva C, de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, para montar en perfil DIN	1,000	x	239,61000 =	239,61000	
	BGW0-DAS	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
			Subtotal				240,00000	240,00000
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,11822
			COSTE DIRECTO					247,99962
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		24,79996
			COSTE E.EJECUCIÓN MATERIAL					**272,79958**
P-143	**PG6K-A001**	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20ºC a 60ºC con control por pulsador.	**Rend.:**	**1,000**			**38,82** €
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	19,18000 =	1,91800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	17,35000 =	1,73500	
			Subtotal				3,65300	3,65300
			Materiales					
	BK5C-2001	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20ºC a 60ºC con control por pulsador.	1,000	x	31,58000 =	31,58000	
			Subtotal				31,58000	31,58000

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%			0,05460
			COSTE DIRECTO					35,28780
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%			3,52878
			COSTE E.EJECUCIÓN MATERIAL					**38,81657**
P-144	**PG7J-H93Y**	u	Programador electrónico astronómico, con 1 línea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, montado superficialmente o en carril DIN y precableado.	**Rend.:**	**1,000**			**142,34** €
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	17,35000 =	2,30755	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	19,18000 =	3,83600	
			Subtotal				6,14355	6,14355
			Materiales					
	BG7J-H6HY	u	Programador electrónico astronómico, con 1 línea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, para montar superficialmente o en carril DIN	1,000	x	123,16000 =	123,16000	
			Subtotal				123,16000	123,16000
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,09215
			COSTE DIRECTO					129,39570
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		12,93957
			COSTE E.EJECUCIÓN MATERIAL					**142,33527**
P-145	**PGD2-E3E7**	u	Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maciza), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada	**Rend.:**	**1,000**			**85,70** €
			Mano de obra		Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	19,18000 =	3,18388	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	17,35000 =	2,88010	
			Subtotal				6,06398	6,06398
			Materiales					
	BGD2-A6U0	u	Placa de toma de tierra de acero cuadrada (maciza), de 0,55 m2 de superficie y de 3 mm de espesor	1,000	x	67,38000 =	67,38000	
	BGY0-0B2X	u	Parte proporcional de elementos especiales para placas de toma de tierra	1,000	x	4,37000 =	4,37000	
			Subtotal				71,75000	71,75000

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED2D2435B9B2D72E3E7693F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.jsp y también puede comprobar la validez de las firmas electrónicas de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarDocumento.jsp

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 180 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 180 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,09096
			COSTE DIRECTO			77,90494
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	7,79049
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**85,69543**
P-146	PGE1-RYJO	u	Suministro e instalación de 72 módulos (módulos panel cristalino Solarwatt de 360 Wp), 3 inversores Senoidal Victron Multiplus 48/3000W, 3 reguladores Victron SmartSolar (200 A; 450V), 10 baterías litio BYD LYS 4 kWh, cableado de CC y de CA y estructura adicional necesaria para el montaje de 72 módulos, incluidos cuadros de protección de CC y CA, montaje de todo el conjunto FV sobre las pérgolas y conexionado hasta el cuadro de alumbrado de farolas, puesta en marcha y legalización, segun indicaciones de proyecto	**Rend.:**	1,000	**81.350,00** €
			COSTE DIRECTO			73.954,54545
			GASTOS INDIRECTOS	10,00	%	7.395,45455
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**81.350,0000**
P-147	PJ60-0001	u	Suministro e instalación de Panel de regulación de cloro C640/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y depósito de cloro, así como las tuberías necesarias des de depósito hasta armario de cloración. Incluye analizador de cloro libre.	**Rend.:**	1,000	**7.618,82** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	2,000	/R x	17,37000	=	34,74000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	2,000	/R x	19,18000	=	38,36000	
			Subtotal:					73,10000	73,10000
Materiales									
	BJ62-0001	u	Panel de regulación de cloro C640/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y depósito de cloro. Analizador de cloro libre.	1,000	x	6.852,00000	=	6.852,00000	
			Subtotal:					6.852,00000	6.852,00000
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%			1,09650
			COSTE DIRECTO						6.926,19650
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%			692,61965
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**7.618,81615**
P-148	PJ71-0001	u	Suministro einstalación de Depósito soterrado para el aprovechamiento de aguas pluviales de 36000L modelo Carat de Graf, o equivalente. Con dimensiones: - Anchura: 2500 - Altura total 3160mm - Longitud: 9410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega, Cubierta telescópica transitable por peatones, Kit de juntas para el montaje del depósito	**Rend.:**	1,000				**15.375,02** €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO

Incluye Conexión entre depósitos DN160

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	32,400	/R x	16,72000	=	541,72800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	32,400	/R x	18,55000	=	601,02000	
			Subtotal:					1.142,74800	1.142,74800
Materiales									
	BJ71-0001	u	Depósito de 36000L modelo Carat de Graf, o equivalente, Con dimensiones: - Anchura: 2500 - Altura total 3160mm - Longitud: 9410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega, Cubierta telescópica transitable por peatones, Kit de juntas para el montaje del depósito Incluye Conexión entre depósitos DN160	1,000	x	12.805,9700	=	12.805,97000	
			Subtotal:					12.805,97000	12.805,97000
			GASTOS AUXILIARES		2,50	%			28,56870
			COSTE DIRECTO						13.977,28670
			GASTOS INDIRECTOS		10,00	%			1.397,72867
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**15.375,01537**
P-149	PN33-AOF4	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para encolar, de 2 vías, DN 40 (para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión nominal, cuerpo y bola de PVC-U, portajuntas a presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de etileno propileno dieno (EPDM), accionamiento por maneta, montada en arqueta de canalización enterrada	**Rend.:**	1,000				**29,91** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,450	/R x	19,18000	=	8,63100	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,450	/R x	17,37000	=	7,81650	
			Subtotal:					16,44750	16,44750
Materiales									
	BN33-2JZQ	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para encolar, de 2 vías, DN 40 (para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión	1,000	x	10,50000	=	10,50000	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 181 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por : .
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 181 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			nominal, cuerpo y bola de PVC-U, portajuntas a presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de etileno propileno dieno (EPDM), accionamiento por maneta					
					Subtotal:		10,50000	10,50000
				GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,24671
				COSTE DIRECTO				27,19421
				GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		2,71942
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**29,91363**
P-150	**PN46-FB71**	u	Válvula de mariposa concéntrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada	**Rend.:**	**1,000**			**1.800,61**	€
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	2,244	/R x	19,18000 =	43,03992	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	2,244	/R x	17,37000 =	38,97828	
					Subtotal:		82,01820	82,01820
Materiales								
	BN47-2J56	u	Válvula de mariposa concéntrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de etileno propileno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta	1,000	x	1.553,67000 =	1.553,67000	
					Subtotal:		1.553,67000	1.553,67000
				GASTOS AUXILIARES	1,50	%		1,23027
				COSTE DIRECTO				1.636,91847
				GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		163,69185
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**1.800,61032**
P-151	**PNB1-ECAM**	u	Válvula de flotador de transmisión roscada, de diámetro nominal 2´´, de 10 bar de PN, de bronce, precio alto y montada superficialmente	**Rend.:**	**1,000**			**184,52**	€
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,300	/R x	17,37000 =	5,21100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	19,18000 =	5,75400	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal:		10,96500	10,96500
Materiales								
	BNB1-0TZ4	u	Válvula de flotador de transmisión con rosca, de diámetro nominal 2´´, de 10 bar de PN, de bronce, precio alto	1,000	x	156,62000 =	156,62000	
					Subtotal:		156,62000	156,62000
				GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,16448
				COSTE DIRECTO				167,74948
				GASTOS INDIRECTOS	10,00	%		16,77495
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**184,52442**
P-152	**PNX2-0001**	u	Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 7-300/6-2 SM VV formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-300/6 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y contrabridas en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl@, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico, Accionamiento mediante motor asíncrono, de 2 polos, aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44 , para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz . Bancada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas de corte por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2´´ . Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extendida de 4 líneas permitiendo una visualización óptima y fácil programación. Grado de protección IP-55. Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido. Transductor de presión 4-20 mA. Líneas de fuerza a motores y mando transductor. Protecciones: • Protecciones por sobreintensidad y sobretensión.. • Protección fluctuaciones en la tensión de entrada.. • Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería. Ajustes automáticos: • Ajuste fino protegido mediante contraseña. • Rearme automático de protecciones. • Histórico de fallos e incidencias. • Contadores totales y parciales de los parámetros más importantes. Presión constante independiente del caudal demandado. Arranque y paro suave en todas las bombas , lo	**Rend.:**	**1,000**			**5.193,42**	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281331 K08H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22A2359F6E3137B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx?cs=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 182 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes. Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.	
			Incluye Colector común de aspiración fabricado en acero 2 ", con válvulas de aislamiento para cada bomba incorporadas, orificio de purga, bridas, carretes y tornillos, montado en el grupo de presión.	

Mano de obra							
A01+EEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	17,37000	=	52,11000
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,000	/R x	19,18000	=	57,54000
				Subtotal			109,65000
Materiales							
BNX1-0002	u	Colector común de aspiración fabricado en acero 2 ", con válvulas de aislamiento para cada bomba incorporadas, orificio de purga, bridas, carretes y tornillos, montado en el grupo de presión.	1,000	x	205,00000	=	205,00000
BNX1-0001	u	Grupo de presión de agua EBARA AP 7-30/6+2 SM1 VV formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVF 7-30/06 tipo multicelular vertical para una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, para una presión máxima de 6 bar, difusores fabricados en Noryl@ y contrabridas en hierro fundido,impulsores y eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, montado sobre bancada de acero mediante motor asincrono, de 2 polos, aislamiento clase F, eficiencia IE3, protección IP 44, para alimentación trifásica a 400 V 50 Hz .	1,000	x	4.405,00000	=	4.405,00000
							109,65000

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			a motores y mando transductor. Protecciones: • Protecciones por sobretensión y sobretensión.. • Protección contra fallo en la tensión de entrada.. • Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería. Ajustes automáticos: • Ajuste fino protegido mediante contraseña. • Ajuste de todos los parámetros importantes. • Histórico de fallos e incidencias. • Contadores totales y parciales de los parámetros más importantes. Presión constante independiente del caudal Arranque y paro suave en todas las bombas. Lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes. Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.	

						Subtotal	4.810,00000	4.810,00000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		1,84475
					COSTE DIRECTO			4.721,29475
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		472,12948
					COSTE EJECUCION MATERIAL			**5.193,42423**
P-153	**PQ224RJUU**	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-Santas&Cié de 68l de capacidad y 90x50x35cm. Papelera solsira de planta elíptica.			**Rend.: 1,000**		**636,84 €**
Mano de obra					Unidades	Precio	Parcial	Importe
A0F-000B	h	Oficial 1a			0,400	/R x 18,55000	= 7,42000	
A0D-0007	h	Peón			0,750	/R x 16,72000	= 12,54000	
					Subtotal		19,96000	19,96000
Maquinaria								
C20H-000N	h	Martillo rompedor manual			0,750	/R x 3,43000	= 2,57250	
					Subtotal		2,57250	2,57250
Materiales								
BQ22-RJUU	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-Santas&Cié de 68l de capacidad y 90x50x35cm. Papelera solsira de planta elíptica.			1,000	x 550,00000	= 550,00000	

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 183 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 183 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			robusta y duradera. Es de fácil instalación y apropiada para espacios reducidos. Cubeta de chapa de acero galvanizado en caliente (90micras UNE-EN-ISO1461) pintada de negro de 57cm de altura. Estructura compuesta por dos perfiles en L, de 40x40mm soldados en la base de una pletina circular, de acero galvanizado en caliente. Incorpora anillas de acero inoxidable A2(AISI304) para facilitar la sujeción de la bolsa					
	B06D-0L92	m3	Hormigón de 150 kg/m3, con una proporción en volumen 1:4:8, con cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra granítica de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 250 l	0,0792	x	77,24139	=	6,11752
					Subtotal:			556,11752	556,11752
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,29940
				COSTE DIRECTO					578,94942
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		57,89494
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**636,84436**
P-154	**PQ43-RA7F**	u	Conjunto de 2 pilonas de fundición con protección antioxidante y pintura de color negro forja, de forma cilíndrica de 810 mm de altura y 310 mm de anchura, colocada sobre dado de hormigón, incluida cadena de eslabón corto de D.12 mm y 5 m de longitud, y candado con llave	**Rend.:**	**1,000**				**799,18** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	18,55000	=	9,27500	
	A0D-0007	h	Peón	1,100	/R x	16,72000	=	18,39200	
					Subtotal:			27,66700	27,66700
Maquinaria									
	C20H-00DN	h	Martillo rompedor manual	1,100	/R x	3,43000	=	3,77300	
					Subtotal:			3,77300	3,77300
Materiales									
	BQ42-RE7F	m	Cadena de eslabón corto de D.12 mm y 5 m de longitud, y parte proporcional de candado	5,000	x	17,00000	=	85,00000	
	BQ42-H5ZX	u	Pilona de fundición con protección antioxidante y pintura de color negro forja, de forma cilíndrica de 810 mm de altura y 310 mm de anchura, para colocar empotrada	2,000	x	301,34000	=	602,68000	
	B06D-0L92	m3	Hormigón de 150 kg/m3, con una proporción en volumen 1:4:8, con cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra granítica de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 250 l	0,0869	x	77,24139	=	6,71228	
					Subtotal:			694,39228	694,39228

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				GASTOS AUXILIARES		2,50	%	0,69168
				COSTE DIRECTO				726,52396
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%	72,65240
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**799,17635**
P-155	**PQT0-RBRM**	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en caras vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 46 cm de alto, sin respaldo, con rehundido segun detaalle de proyecto, colocado con base de hormigón	**Rend.:**	**1,000**			**2.744,18** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	18,55000	=	18,55000	
	A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x	16,72000	=	16,72000	
					Subtotal:			35,27000	35,27000
Maquinaria									
	C1503000	h	Camión grúa	1,000	/R x	43,51000	=	43,51000	
					Subtotal:			43,51000	43,51000
Materiales									
	BQT0-RBR	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en caras vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 46 cm de alto, sin respaldo, con rehundido inferior segun detalle de proyecto	1,000	x	2.350,00000	=	2.350,00000	
	B06D-0L9C	m3	Hormigón de 200 kg/m3, con una proporción en volumen 1:3:6, con cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y árido de piedra calcárea de tamaño máximo 20 mm, elaborado en obra con hormigonera de 165 l	0,800	x	82,41441	=	65,93153	
					Subtotal:			2.415,93153	2.415,93153
				COSTE DIRECTO					2.494,71153
				GASTOS INDIRECTOS		10,00	%		249,47115
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**2.744,18268**
P-156	**PQT0-RCRM**	u	Totem para información turística en cuanto a divulgación de protección de la naturaleza y la biodiversidad, segun instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 09005/003, de tubo de acero de 50x50x3 mm y plancha de 2 mm de aluminio, mecanizada, electrosatdada y galvanizada, y acabada pintada con poliéster curado a 180º, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigraffiti, montado y colocado con dados de hormigón de dimension 450x200x200 mm y anclajes. Dimensiones conjunto 2200x450 mm (area impresión digital 450x2000 mm)	**Rend.:**	**1,000**			**1.012,20** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,000	/R x	19,18000	=	57,54000	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305188D98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	17,37000 =	52,11000	
					Subtotal		109,65000	109,65000
	Maquinaria							
	C1503000	h	Camión grua	3,000	/R x	43,51000 =	130,53000	
					Subtotal		130,53000	130,53000
	Materiales							
	BQT0-RQR	u	Totem publicitario para información turística segun instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 09005/03, de tubo de acero de 50x50x3 mm y plancha de acero de 3 mm, acabado con imprimación electrosoldada y galvanizada, y acabado pintado con poliester curado a 180º, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigraffiti, con dados de hormigon de dimensión 450x200x200 mm y anclajes, impresión digital (unit 2200x450 mm) area impresión digital 450x2000 mm)	1,000	x	680,00000 =	680,00000	
					Subtotal		680,00000	680,00000
			COSTE DIRECTO					920,18000
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		92,01800
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**1.012,19800**
P-157	**PQTI+RCRT**	u	Compuerta de madera para cacera, con sistema de cierre y tablón: colocada			**Rend.: 1,000**		**295,10** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
	Mano de obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	19,18000 =	9,59000	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	17,37000 =	8,68500	
					Subtotal		18,27500	18,27500
	Materiales							
	BQT0-PCRT	u	Compuerta de madera para cacera, con sistema de cierre y tablón	1,000	x	250,00000 =	250,00000	
					Subtotal		250,00000	250,00000
			COSTE DIRECTO					268,27500
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		26,82750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**295,10250**
P-158	**PQTI+REREM**	u	Refugio climático pérgola inicial: Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&CRUZ o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 80IRC, montado y colocado sobre dados de hormigon			**Rend.: 1,000**		**16.780,06** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
	Mano de obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	17,39000 =	4,33750	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	17,37000 =	52,11000	
	A0D-0007	h	Peón	0,800	/R x	16,72000 =	10,03200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	19,18000 =	4,79500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,000	/R x	19,18000 =	57,54000	
					Subtotal		128,81450	128,81450
	Maquinaria							
	C150-R02X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	3,250	/R x	44,51000 =	144,65750	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	Mano de obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	2,250	/R x	19,18000 =	43,15500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	19,18000 =	19,18000	
	A0D-0007	h	Peón	1,500	/R x	16,72000 =	25,08000	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	2,250	/R x	17,37000 =	39,08250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	17,39000 =	17,39000	
					Subtotal		143,94750	143,94750
	Maquinaria							
	C150-R02X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	3,500	/R x	44,51000 =	155,78500	
					Subtotal		155,78500	155,78500
	Materiales							
	BQT0-REER	u	Refugio climático pérgola inicial: Pérgola modular inicial de 4 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 5,00 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&CRUZ o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 80IRC, montado y colocado sobre dados de hormigon	1,000	x	14.830,00000 =	14.830,00000	
					Subtotal		14.830,00000	14.830,00000
	BH98-28Y	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	36,21000 =	36,21000	
	B0F-14RHI	m3	Formigó en massa HM -20 / B / 10 / XO amb una quantitat mínima de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	1,3486	x	71,88000 =	96,93737	
					Subtotal		14.963,14737	14.963,14737
			COSTE DIRECTO					15.262,77987
			GASTOS INDIRECTOS			10,00 %		1.526,27799
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**16.780,05786**
P-159	**PQTI+REREM**	u	Refugio climático pérgola afinación: Pérgola modular de afinación de 2 pilares, de 4,4x3,5 m de superficie y 5,00 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&CRUZ o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 80IRC, montado y colocado sobre dados de hormigon			**Rend.: 1,000**		**14.420,22** €
				Unidades	Precio	Parcial		Importe
	Mano de obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	17,39000 =	4,33750	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	17,37000 =	52,11000	
	A0D-0007	h	Peón	0,600	/R x	16,72000 =	10,03200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	19,18000 =	4,79500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,000	/R x	19,18000 =	57,54000	
					Subtotal		128,81450	128,81450
	Maquinaria							
	C150-R02X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	3,250	/R x	44,51000 =	144,65750	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpvfcvra:apes/s/sdts\ ht; www.orucsion\ra la\ sopsmus\ firmados de\ esta\ documento\ se\ puede\ obtener\ una\ copia\ electrónica\ auténtica\ conforme\ al\ artículo\ 27.3.c\ de\ la\ Ley\ 39/2015.\ Fecha\ y\ hora\ de\ la\ firma:\ 30/08/2024\ 15:59:13\ Firmante:\ SECRETARIO\ GENERAL\ DEL\ ILMO.\ AYUNTAMIENTO\ DE\ ARANJUEZ\ -\ KO8H6-TVX0G-VB7Q9\ 4624AA0271E9E1E7E2B2A3F8D7835 (3935) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 185 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 185 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					Subtotal:		144,65750	144,65750
Materiales								
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	1,4553	x 71,88000	=	104,60696	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x 36,21000	=	36,21000	
	BQT0-RIRM	u	Refugio climático pérgola alineación: Pérgola modular de alineación de 2 pilares, de 4,4x5,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTA&COLE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 2xlineal LED 225W 3300K 80IRC	1,000	x 12.695,0000	=	12.695,00000	
					Subtotal:		12.835,81696	12.835,81696
					COSTE DIRECTO			13.109,28896
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		1.310,92890
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**14.420,21786**

P-160 PRA1-RREF m2 Hidrosiembra de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Daucus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 g/m2, incluida labor cruzada de arado y tapado, abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para más detalles **Rend.: 1,000** **2,32** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardinero	0,003	/R x 33,58000	=	0,10074	
					Subtotal:		0,10074	0,10074
Maquinaria								
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0015	/R x 37,32000	=	0,05598	
	C152-003B	h	Camión grúa	0,0015	/R x 45,68000	=	0,06852	
					Subtotal:		0,12450	0,12450
Materiales								
	BR30-0XRF	kg	Abono mineral sólido de fondo de liberación lenta	0,030	x 5,07000	=	0,15210	
	B011-05ME	m3	Agua	0,002	x 1,06000	=	0,00212	
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	0,015	x 6,33000	=	0,09495	
	BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	0,045	x 8,21000	=	0,36945	
	BR4U0-RRG	kg	Mezcla semilla pradera natural	0,035	x 36,00000	=	1,26000	
					Subtotal:		1,87862	1,87862

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00151
					COSTE DIRECTO			2,10537
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,21054
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2,31591**

P-161 PRD1-HBAO m Protección del área de vegetación con valla móvil de 2 m de altura, con malla electrosoldada de acero galvanizado, fijada a pies prefabricados de hormigón, con el desmontaje incluido **Rend.: 1,000** **4,76** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPM	h	Ayudante para seguridad y salud	0,120	/R x 22,99000	=	2,75880	
					Subtotal:		2,75880	2,75880
Materiales								
	B6AX-0KOW	m	Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de diámetro, bastidor de 3,5x2 m de tubo de 40 mm para fijar a pies prefabricados de hormigón, para 20 usos, para seguridad y salud	2,000	x 0,71000	=	1,42000	
	B6AZ-0KLL	u	Dado de hormigón de 38 kg para pie de valla móvil de malla de acero y para 20 usos, para seguridad y salud	0,600	x 0,18000	=	0,10800	
					Subtotal:		1,52800	1,52800
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,04138
					COSTE DIRECTO			4,32818
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		0,43282
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**4,76100**

P-162 PRF0-RRF0 u Manguera con boca regulable, con carro metálico y accesorios, de 35 de longitud y 15 mm de diámetro para conectar a boca de riego, colocada **Rend.: 1,000** **169,91** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013P000	h	Ayudante jardinero	0,100	/R x 24,67000	=	2,46700	
					Subtotal:		2,46700	2,46700
Materiales								
	BFB3-RR6T	u	Manguera de 35 m de longitud y boca regulable, con carro y accesorios	1,000	x 152,00000	=	152,00000	
					Subtotal:		152,00000	152,00000
					COSTE DIRECTO			154,46700
					GASTOS INDIRECTOS	10,00 %		15,44670
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**169,91370**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 186 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 186 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-163	PSP02S014	U	Suministro y plantación de Cistus albidus, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	Rend.:	1,000			8,11 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000 =	0,92150	
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000 =	0,36737	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000 =	0,01380	
	MATP07A	u	Cistus albidus CT-2,5L, Alt 20/30 cm	1,000	x	6,07000 =	6,07000	
					Subtotal:		6,08380	6,08380
				COSTE DIRECTO				7,37267
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,73727
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**8,10994**
P-164	PSP02S015	U	Suministro y plantación de Cistus salviifolius, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	Rend.:	1,000			8,11 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000 =	0,36737	
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000 =	0,92150	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
	MATPL06A	u	Cistus salviifolius CT-2,5L, Alt 20/30 cm	1,000	x	6,07000 =	6,07000	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000 =	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380
				COSTE DIRECTO				7,37267
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,73727
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**8,10994**
P-165	PSP02S022	U	Suministro y plantación de Lygeum spartum, suministrado en alveolo forestal de 300 cc, incluso apertura de hoyo de 0,20 x 0,20 x 0,20 m, relleno con tierra de la propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	Rend.:	1,000			1,65 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,030	/R x	18,43000 =	0,55290	
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,010	/R x	21,61000 =	0,21610	
					Subtotal:		0,76900	0,76900
Materiales								
	MATP04A	u	Lygeum spartum AF 300 cc	1,000	x	0,72000 =	0,72000	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,005	x	1,38000 =	0,00690	
					Subtotal:		0,00690	0,00690
				COSTE DIRECTO				1,49590
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,14959
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**1,64549**
P-166	PSP02S023	U	Suministro y plantación de Gaura lindheimeri, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	Rend.:	1,000			5,36 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000 =	0,92150	
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000 =	0,36737	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000 =	0,01380	
	MATP06A	u	Gaura lindheimeri CT-2L	1,000	x	3,57000 =	3,57000	
					Subtotal:		3,58380	3,58380
				COSTE DIRECTO				4,87267
				GASTOS INDIRECTOS		10,00 %		0,48727
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**5,35994**
P-167	PSP02S024	U	Suministro y plantación de Urginea maritima, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	Rend.:	1,000			6,87 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Maquinaria								
	MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000 =	0,36737	
	MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000 =	0,92150	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
	MATP03A	u	Urginea maritima Ct-2L	1,000	x	4,94000 =	4,94000	
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000 =	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 187 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 187 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
						COSTE DIRECTO		6,24267
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,62427
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**6,86694**
P-168	**PSP02S025**	U	Suministro y plantación de Achillea filipendulina 'Gold Plate', suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	**Rend.:**	**1,000**			**5,77** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000	=	0,92150	
MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000	=	0,36737	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
MATP09A	u	Achillea filipendulina 'Gold Plate' CT-2L	1,000	x	3,94000	=	3,94000	
PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380
						COSTE DIRECTO		5,24267
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,52427
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5,76694**

P-169	**PSP02S026**	U	Suministro y plantación de Helichrysum italicum, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	**Rend.:**	**1,000**			**5,50** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000	=	0,92150	
MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000	=	0,36737	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
MATP05A	u	Helichrysum italicum CT-2L	1,000	x	3,70000	=	3,70000	
PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380
						COSTE DIRECTO		5,00267
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,50027
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5,50294**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
P-170	**PSP02S027**	U	Suministro y plantación de Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue', de 10/20 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	**Rend.:**	**1,000**			**7,28** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000	=	0,92150	
MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000	=	0,36737	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
MATP02A	u	Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue' CT-2,5L	1,000	x	5,32000	=	5,32000	
PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380
						COSTE DIRECTO		6,62267
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,66227
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**7,28494**

P-171	**PSP02S028**	U	Suministro y plantación de Ampelodesmos mauritanicus, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	**Rend.:**	**1,000**			**4,53** €

			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Maquinaria								
MOOJ04A	h	Peón jardinero	0,050	/R x	18,43000	=	0,92150	
MOOJ02A	h	Oficial jardinero	0,017	/R x	21,61000	=	0,36737	
					Subtotal:		1,28887	1,28887
Materiales								
MATP08A	u	Ampelodesmos mauritanicus CT-2L	1,000	x	2,82000	=	2,82000	
PBGA01A	m3	Agua potable en obra	0,010	x	1,38000	=	0,01380	
					Subtotal:		0,01380	0,01380
						COSTE DIRECTO		4,12267
						GASTOS INDIRECTOS	10,00 %	0,41227
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**4,53494**

P-172	**PSP02S029**	U	Suministro y plantación de Retama monosperma, de 30/40 cm de altura, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T. jardinería para especificaciones técnicas.	**Rend.:**	**1,000**			**8,95** €

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E305181D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 188 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 188 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			Unidades		Precio		Parcial	Importe	PRECIO
Maquinaria												
	MOCJ04A	h	Peón jardinero			0,050	/R x	18,43000	=	0,92150		
	MOCJ02A	h	Oficial jardinero			0,017	/R x	21,61000	=	0,36737		
					Subtotal					1,28887	1,28887	
Materiales												
	MATP01A	u	Retama monosperma C-2L			1,000	x	6,83000	=	6,83000		
	PBGA01A	m3	Agua potable en obra			0,010	x	1,38000	=	0,01380		
					Subtotal					0,01380	0,01380	
				COSTE DIRECTO							8,13267	
				GASTOS INDIRECTOS						10,00	%	0,81327
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								**8,94594**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS ALZADAS

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
	F.ISTR040	pa	Partida alzada a justificar para conexión de la red de bocas de riego a la conexión principal incluidos todos los trabajos y materiales para dejar la unidad de obra completamente acabada	Rend.:	1,000		**1.780,00** €
				COSTE DIRECTO			1.780,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**1.780,0000**
	H6AA1A21	pa	PST.D21_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	Rend.:	1,000		**2.440,00** €
				COSTE DIRECTO			2.440,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2.440,0000**
	H6AA1A22	pa	PST.D22_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	Rend.:	1,000		**2.760,00** €
				COSTE DIRECTO			2.760,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**2.760,0000**
	H6AA1A23	pa	PST.D23_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	Rend.:	1,000		**1.095,00** €
				COSTE DIRECTO			1.095,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**1.095,0000**
	H6AA2A21	pa	PST.D21_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	Rend.:	1,000		**3.450,00** €
				COSTE DIRECTO			3.450,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**3.450,0000**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A35BFE7661738B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 189 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 189 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 121

PARTIDAS ALZADAS

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
	H6AA2A22	pa	PST2D22_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**2.108,91** €
			COSTE DIRECTO		2.108,9100
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2.108,9100**
	H6AA2A23	pa	PST2D23_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**4.145,00** €
			COSTE DIRECTO		4.145,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**4.145,0000**
	H6AA3A21	pa	PST2D21_A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**11.800,00** €
			COSTE DIRECTO		11.800,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**11.800,0000**
	H6AA3A22	pa	PST2D22_A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**4.900,00** €
			COSTE DIRECTO		4.900,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**4.900,0000**
	H6AA3A23	pa	PST2D23_A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**5.040,00** €
			COSTE DIRECTO		5.040,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5.040,0000**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 122

PARTIDAS ALZADAS

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
	H6AA4A22	pa	PST2D22_A4: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**7.894,09** €
			COSTE DIRECTO		7.894,0900
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**7.894,0900**
	H6AA5A23	pa	PST2D23_A5: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.	**Rend.:** 1,000	**1.182,16** €
			COSTE DIRECTO		1.182,1600
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.182,1600**
	J03D1Q21	pa	PST2D21_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 015% y 1% del presupuesto de ejecución material.	**Rend.:** 1,000	**1.200,00** €
			COSTE DIRECTO		1.200,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.200,0000**
	J03D1Q22	pa	PST2D22_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 015% y 1% del presupuesto de ejecución material.	**Rend.:** 1,000	**1.350,00** €
			COSTE DIRECTO		1.350,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.350,0000**
	J03D1Q23	pa	PST2D23_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 015% y 1% del presupuesto de ejecución material.	**Rend.:** 1,000	**566,00** €
			COSTE DIRECTO		566,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**566,0000**
	J03D2Q21	pa	PST2D21_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 015% y 1% del presupuesto de ejecución material.	**Rend.:** 1,000	**1.740,00** €
			COSTE DIRECTO		1.740,0000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.740,0000**

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A35BFE3E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verifyDocs.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 190 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 190 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

PARTIDAS ALZADAS

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
J03D2022	pa	PSTD22_A2	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**1.054,45**	€
			COSTE DIRECTO		1.054,45000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.054,4500**	
J03D2023	pa	PSTD23_A2	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**2.050,00**	€
			COSTE DIRECTO		2.050,00000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2.050,0000**	
J03D3021	pa	PSTD21_A3	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**5.950,00**	€
			COSTE DIRECTO		5.950,00000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**5.950,0000**	
J03D3022	pa	PSTD22_A3	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**2.450,00**	€
			COSTE DIRECTO		2.450,00000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2.450,0000**	
J03D3023	pa	PSTD23_A3	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**2.520,00**	€
			COSTE DIRECTO		2.520,00000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**2.520,0000**	
J03D4022	pa	PSTD22_A4	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**3.947,05**	€
			COSTE DIRECTO		3.947,05000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**3.947,0500**	
J03D5023	pa	PSTD23_A5	Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material.	Rend.: 1,000	**841,08**	€
			COSTE DIRECTO		841,08000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**841,0800**	

PARTIDAS ALZADAS

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
	PG354RY84	pa	Partida alzada a justificar para la sustitución de tendido aéreo a torre de media tensión por canalización subterránea, incluye desconexión y posterior conexión de los circuitos y todos los trabajos, maquinaria y materiales necesarios para ejecutar la unidad de obra según la prescripción de la compañía eléctrica. Se incluye tasas y todos los trámites necesarios (no incluye obra civil)	Rend.: 1,000	**50.000,00**	€
			COSTE DIRECTO		50.000,00000	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**50.000,0000**	

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 191 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 191 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 18/07/24 Pág.: 125

OTROS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
-ZIXM	m	. en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación	0,00000	€
MATP08A	u	Gaura Inoheinori CT-2L	3,57000	€
MATR07A	u	Cistas albidas CT-2,5L, Alt 20/30 cm	8,07000	€
MQUA01	u	armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F., cordinado de seguridad i salud i promotor.	7.524,23000	€
		Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante.		
		Se incluye la instalación de la caja seccionadora. El cuadro general de protección, la instalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor segun su pliego de prescripciones técnicas		
PBGA01A	m3	Agua potable en obra	1,38000	€

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 192 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 192 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 193 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 193 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.4. MEDICIONES DETALLADAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 194 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 194 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea
Next Generation EU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

SS

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
MEDICIONES DETALLADAS MEDICIONES DETALLADAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 195 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 195 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 Pàg.: 1

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	01	PSTD21
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F1	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo	08	VEGETACIÓN
Subcapítulo	01	ARBOLADO
Apartado	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F21R1265	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto< 6 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	11,000	

2	F21R12A5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	38,000	

3	F21R12F5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	5,000	

4	F21R4090	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de tocones

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	54,000	

5	FRE613D0	u	Poda de árbol planifolio o conífera de 15 a 20 m de altura, con técnicas de trepa, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		139,000	0,400			55,600	C#*D#*E#*F#
3					0,400		0,400	C#*D#*E#*F#

EUR

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquidos arquitectes, técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 Pàg.: 2

TOTAL MEDICIÓN 56,000

6	F2RA9TD0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,					
2	EJE GUARDIA WALONA		84,000	1,500			126,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	126,000	

7	F2RA9SB0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBITOS	T	UDS,	SUP				
2	EJE GUARDIA WALONA		56,000	1,500			84,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	84,000	

8	FR12U035	u	Protección de árbol> = 35 cm de diámetro, formado por tablones de madera de pino tratada hasta 2 m de altura colocados sobre el tronco con protecciones de poliestireno de 10x10x5mm, atados con alambre de 1 , 3 mm de espesor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	EJE GUARDIA WALONA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	10,000	

9	PRD1-HBAO	m	Protección del área de vegetación con valla móvil de 2 m de altura, con malla electrosoldada de acero galvanizado, fijada a pies prefabricados de hormigón, con el desmontaje incluido

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4,000	330,000			1.320,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1.320,000	

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	01	PSTD21
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F1	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo	08	VEGETACIÓN
Subcapítulo	01	ARBOLADO
Apartado	02	PREPARACIÓN SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	JR31J300	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, carbonatos totales, fósforo, potasio asimilable, cloruros y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal, según normas UNE

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281333 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719EDZ2A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 196 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 196 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24

1	AMBITOS	T	UDS.			
2	EJE GUARDIA WALONA		2,000	2,000		C#*D#*E#*F#
				TOTAL MEDICIÓN	**2,000**	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 01 PSTD21
Actuación A1 ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 08 VEGETACIÓN
Subcapítulo 01 ARBOLADO
Apartado 03 PLANTACIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FR61X001	u	Plantación de árbol plantilón con cepellón o contenedor, de 35 a 50 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 150x150x150 cm con medios mecánicos, en una pendiente inferior al 25 %, relleno del hoyo con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de tipo califood, tutor ramurado perforado y para anteación, gravas de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T					86,000	
						TOTAL MEDICIÓN	**86,000**	C#*D#*E#*F#

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm, tejado, con cepellón, de primera calidad según las N.T.J. seleccionado vivero para la DF y en garantía durante el primer año, incluyendo la recopilación provisional en caso necesario.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T					86,000	
						TOTAL MEDICIÓN	**86,000**	C#*D#*E#*F#

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	FRZ2X223	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm. de diámetro y 2,5 m. de longitud, clavado en el fondo del hoyo de plantación 30 cm. y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T					86,000	
						TOTAL MEDICIÓN	**86,000**	C#*D#*E#*F#

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	FRZ51200	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, con sistema de sujeción formado por tres anclajes metálicos, cables, cinchas y sistema tensor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T					86,000	
						TOTAL MEDICIÓN	**86,000**	C#*D#*E#*F#

EUR

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 01 PSTD21
Actuación A1 ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito CQ CONTROL DE CALIDAD
Fase 01 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	JOD1Q21	pa	PSTD21_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**1,000**	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 01 PSTD21
Actuación A1 ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito SS SEGURIDAD Y SALUD
Fase 01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6A1A21	pa	PSTD21_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**1,000**	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 01 PSTD21
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 01 ACTUACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F219FC00	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**25,000**	

2	F2194AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigon, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camion					

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	Total	Fórmula
1									
2	nave					856,000		856,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verifyDocs.htm y el código seguro de verificación (CSV) 7A2B2E7A3F8D7835 generado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verifyDocs.htm y el código seguro de verificación (CSV) 1528313E3693F6F2C2A0E4629AAA0D0C6B0A-YVLK-9HKOX-1528313

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 197 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 197 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24

3	F213R23	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión						
								TOTAL MEDICIÓN	856,000
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitats	Longitud	Amplé	Alçada	108,360	C#*D#*E#*F#
	2	nave exterior		130,000	0,600	90,300	1,200	37,440	C#*D#*E#*F#
	3			10,000	2,000	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
	4	nave cimentacion		3,000	2,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
	5				84,000	0,450	1,000	17,010	C#*D#*E#*F#
	6								
								TOTAL MEDICIÓN	188,810
4	F218983	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo compedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitats	Longitud	Amplé	Alçada	420,000	C#*D#*E#*F#
	2	nave		84,000	5,000	5,000		89,250	C#*D#*E#*F#
	3	nave		0,500	35,700	5,000			
								TOTAL MEDICIÓN	509,250
5	K21HR212	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura > 3 m, con medios manuales y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	nave		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	0,250
6	P2140-RRNF	m	Derribo de cercha de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitats	Longitud	Amplé			
	2	nave		5,000	35,700			178,500	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	178,500
7	P2140-RRNG	m	Derribo de viga/dintel/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitats	Longitud	Amplé	Alçada		
	2	nave		35,000	23,000			805,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	805,000

Obra	
PSTD	
Actuación	
Ambito	
Fase	

U0			TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
01			PSTD21
A2			ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA BIODIVERSIDAD
A1			AMBITO GENERAL
F1			PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS

EUR

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24

Capítulo			02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
N.UM.	CÓDIGO	U.M.	DESCRIPCIÓN						
1	P2218-ELTS	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 7 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
	2			2,000	440,000	0,600	0,800	422,400	C#*D#*E#*F#
	3	cazoras		2,000	450,000	0,600	0,800	432,000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	854,400
2	F229170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitades	Longitud	m3	Altura		
	2	previsión				100,000		100,000	C#*D#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	100,000
3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
	2	cazoras		2,000	440,000	0,600	0,800	422,400	C#*D#*E#*F#
	3			2,000	450,000	0,600	0,800	432,000	C#*D#*E#*F#
	4	previsión rellano				-100,000		-100,000	C#*D#*F#
	5	Porcentaje "A origen"	P	20,000				150,880	PERORIGEN(G1;G4;C5)
								TOTAL MEDICIÓN	905,280

Obra	
PSTD	
Actuación	
Ambito	
Fase	
Capítulo	

U0			TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
01			PSTD21
A2			ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA BIODIVERSIDAD
A1			AMBITO GENERAL
F1			PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
03			CACERAS CONSTRUIDAS

N.UM.	CÓDIGO	U.M.	DESCRIPCIÓN
1	P304-HRCCL	m	Cacera en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F110/IC/I con una cantidad de cemento de 350 kg/m3 y relación agua/cemento máxima de 0,55, realizada con piezas prefabricadas en U con las barras corrugadas con una cuantía máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, y ramasado por la parte superior con con tastillo macizo elaboración mecánica de 240x115x50 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1:4, incluída la parte proporcional de encajes para formación de cruceros y formación de encaje a albañal. Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm)

	Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	[D]	Longitud	[E]	Ancho	[F]	Altura	TOTAL	Formula
1			C		Unidades		Longitud		Ancho		Altura		
2		cacera construida					50,000					50,000	C#*D#*E#*F#
3		cacera en paseo			-2,000		8,000					-16,000	C#*D#*E#*F#
											TOTAL MEDICIÓN	32,000	

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpe/ara/ara.apsis/jsp/sp/j_verifyurl.jsp?url=https://sede.aranjuez.es/s

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 198 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 198 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 7

2	P07C-RBPR	m	Albanal con tubo de hormigon machihembrado de D=30 cm. rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm. relleno y anillado con hormigon de 200 kg/m3						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	cacera en paseo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	18,000	C#*D#*E#*F#
	2			2,000	9,000				
							TOTAL MEDICIÓN	18,000	
3	P07CI-RCRT	u	Compuerta de madera para cacera, con sistema de cierre y basidor, colocada						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	2,000	C#*D#*E#*F#
	2	cacera-compuerta		2,000					
							TOTAL MEDICIÓN	2,000	

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: U0
Actuación: 01
Ámbito: A2
Fase: A1
Capítulo: 06
Subcapítulo: 01

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P353-SFVV	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de losa de cimentación con hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, incluso p/p de separadores homologados, elaborado en central y transportado a obra, i/ vibrado y curado, según EHE-08 y con control estadístico. Acero UNE-EN 10080 B500S de límite elástico >= 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuantía de 0,1 m2/m3.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unitats	Longitud	Amplè	Alçada	Total	
2	Losa bajo deposito		1,000	20,820	4,500	0,200	18,738	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	18,738	

2	P2218-EL8D	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m. de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Excavación pozo deposito	C	Unitats	Longitud	Amplè	Alçada	314,798	C#*D#*E#*F#
	2	Excavación punto conexión a deposito		1,000	20,820	4,500	3,360		
	3			1,000	6,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	320,798	

3	P2255-DPHP	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m. con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de mas de 25 y hasta 50 cm. utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Volumen excavación						324,000	C#*D#*E#*F#
	2	Volumen deposito con bocas						-74,000	C#*D#*E#*F#
	3	Volumen arqueta sdimentasion						-0,850	C#*D#*E#*F#
	4	volumen arqueta valvula						-0,500	C#*D#*E#*F#
	5	volumen canalizaciones diam 160						-0,200	C#*D#*E#*F#

EUR

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 8

	6	volumen canalizaciones diam 50					-0,020	-0,020	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	248,430	
4	P2255-DPIQ	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m. con arena, en tongadas de espesor de mas de 25 y hasta 50 cm. utilizando pisón vibrante de combustible						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1		T	long	ancho	profundidad			
	2	relleno exterior tubos agua		20,000	0,400	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#
	3	relleno exterior conexions cacera		8,000	0,400	0,300		0,960	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	3,360	

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: U0
Actuación: 01
Ámbito: A2
Fase: A1
Capítulo: 06
Subcapítulo: 03

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PF4A-D79M	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, unión elástica con anilla de estanqueidad, de color teja, fabricado según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	canalizaciones saneamiento			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	8,000	

2	PF4A-D79D	m	Tubo de PVC de 50 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	canalizaciones succion-impulsion bomba			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	25,000	

3	PS2H-EUGL	m	Tubo corrugado compuesto de polietileno, de doble capa, liso la interior y corrugado la exterior, de 63 mm de diámetro nominal interior y 75 mm de diámetro nominal exterior, suministrado en barras de 6 m, de la serie I, resistencia al impacto alta, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada						
	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Cable 0,6/ 1kV RV-K, 1x2,5mm2,col.rubio			8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	8,800	

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: U0
Actuación: 01
Ámbito: A2
Fase: A1
PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558A40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SVT/verificarFirma.jsf?idDocumento=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y el código seguro de verificación (CSV) 4629AA0A27127691E3E3513E3F5FF7A3F8FD7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SVT/verificarFirma.jsf?idDocumento=HTYD0-AB6VM-62INE y el código seguro de verificación (CSV) 4629AA0A27127691E3E3513E3F5FF7A3F8FD5026

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 199 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 199 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpe/ara.aspe/s//:sptth; ht; ht;www.ucnsion.ra la en signados firmados de esta documento del impresa la de copia una es esta E
verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de

MEDICIONES

Capítulo	06	ALJIBE Y CONDUCCIONES DE AGUA
Subcapítulo	04	REGISTROS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PDB46LU	m	Pared para pozo circular de D=80 cm, de 15 cm de espesor de ladrillo hueco, enfoscada y enlucida por dentro y enfoscados previo por fuste con mortero mixto 1:0,3:4

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	soporte para arqueta filtro		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,500	

2	PDK5-0001	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (largx ancho x prof.) de pared nervada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 201004 y marco de acero galvanizado con una tapa de composite de 638x638 mm (largx ancho), clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada sobre lecho de grava de espesor 20 cm de espesor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta i filtro de sedimentos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

3	PDBFDRWG	u	Marco cuadrado aligerado de fundición dúctil para pozo de registro y tapa abatible, paso libre de 700 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapa arqueta filtro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

4	PDK1-DXAD	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería,cd.mort.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapa arqueta válvula motorizada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

5	PDK2-AYX	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo 70x70x70 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 15 cm de espesor, enfoscadas y bruñidas por dentro, con solera de hormigón HM-20/P/20/I de 20 cm de espesor, con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera ladrillo perforado de 100 mm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapa arqueta válvula motorizada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD	01	PSTD21
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F1	PASEO SUR DE LAS GUARDAS MALONAS
Capítulo	06	ALJIBE Y CONDUCCIONES DE AGUA
Subcapítulo	05	SISTEMA BOMBEO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN

EUR

MEDICIONES

1	PNX2-0001	u	Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 7-3009/5-2 SM VV, formado por 2 bombas centrífugas EBARA modelo MVP 7-3009 tipo multicelular vertical, con cuerpo de impulsión de hierro fundido GG 25 y partes en contacto con el agua de acero inoxidable AISI 304, y contrabridas en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl®, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provistos de cierre mecánico, Acoplamiento mediante motor asincrono, de 2 polos, trifasica a 400 V 50 Hz. , aislamiento clase F, eficiencia IE3 , protección IP 44 , para alimentación

Barcada metálica común para bombas y cuadro eléctrico; válvulas de corte por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2 ".

Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extendida de 4 líneas permitiendo una visualización optima y fácil programación.
Grado de protección IP-55.
Depósito hidroneumático de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido.
Transductor de presión 4-20 mA, Linease de fuerza a motores y mando transductor.

Protecciones:
- Protecciones por sobretensiòn y sobretensión,.
- Protección fluctuaciones en la tensión de entrada,.
- Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería.

Ajustes automáticos:
- Ajuste fino protegido mediante contraseña.
- Rearme automático de protecciones.
- Historico de fallos e incidencias.
- Configuración de parámetros de las partes mas importantes.
- Presión constante independiente del caudal demandado.
- Arranque y paro suave en todas las bombas lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes.
- Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.

Incluye: Colector común de aspiración, fabricado en acero 2''' con válvulas de aislamiento para cada bomba incorporadas, orificio de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Grupo presión		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

2	PN33-AOF4	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 16135, manual, para unir mediante soldadura (con accesorios de 50 mm de diámetro exterior), de PVC-U, para una presión máxima de servicio de 10 bar, cuerpo de una pieza, con cierre de bola de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elastómero propileno dieno (EPDM), accionamiento por manera, montada en arqueta de canalización enterrada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	válvula de corte		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		4,000	

3	PG33-E9G3	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RV-K, constitución según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1X2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 13501-6, colocado en tubo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							4,000	C#*D#*E#*F#
2	Long.de bomba a válvula motorizada	T	Long.(m)				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Long. de valvul a bola		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Mermas	P	10,000				0,800	PERCRI(GEN(G1;G3;C4)

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 200 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 200 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Obra			TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD		01	PSTD21
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F1	PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo		06	ALJIBE Y CONDUCCIONES DE AGUA
Subcapítulo		06	ALJIBE
N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PJ71-0001	u	Suministro einstalación de Depósito soterrado para el aprovechamiento de aguas pluviales de 30000L modelo Carat de Graf, o equivalente. Dotación incluye: - Anchura: 2506; - Altura total 3160mm - Longitud: 9410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescópica transitable por peatones. Kit de juntas para el montaje del depósito Incluye Conexión entre depositos DN160

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 8.000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
4	PC33-0001	u	Partida a justificar que incluye toda la valvuleria necesario para la conexión de la bomba de riego y el depósito, con valvula de accionamiento y corte manual así como valvulas de retención en caso de ser necesarias.				1,000	

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 1,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	válvula flotador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 1,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
2	PNB1-ECAM	u	Válvula de flotador de transmisión roscada, de diámetro nominal 2", de 10 bar PN, de bronce, presión alta y montada superficialmente				2,000	

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 2,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
3	PJ60-0001	u	Suministro e instalación de Pozal de regulación de doro C640/CL. Bomba dosificadora HC 287 con accesorios: bomba, sondas y deposito de doro, así como las tuberias necesarias des de deposito hasta armario de dosación. Incluye anclazado de doro libre.				1,000	

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 1,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
4	PM4-FB21	u	Válvula de mariposa concéntrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida de 150 mm de diámetro nominal de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), anillo de elstero propiteno dieno (EPDM), eje acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motorreductor trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada				1,000	
1	válvula motorizada des de caseta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 1,000

EUR

MEDICIONES

Obra			TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD		01	PSTD21
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F1	PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo		08	VEGETACION
Subcapítulo		01	ACTUACION 2: PLANTACIONES
N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PAITRE00001	ud	Suministro y plantación de Hedera helix miniata variegata, de 35/300 cm de altura, suministradas en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 155,000

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	PAITRE00002	ud	Suministro y plantación de Pelargonioideas hirsutoides 'Vlahirli', de 175/200 cm de altura, suministradas en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada.

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 103,330

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	PAUVIV00001	ud	Suministro y plantación de Lirope muscari 'Big Blue', suministradas en C-1L, en hoyo de plantacion de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 350,000

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	PAUVIV00002	ud	Suministro y plantación de Bergenia crassifolia, suministradas en C-1L, en hoyo de plantacion de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 250,000

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
5	PAUVIV00003	ud	Suministro y plantación de Acanthus mollis, suministradas en C-1L, en hoyo de plantacion de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 300,000

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
6	PAIOTR00001	ml	Suministro y colocación de 2 líneas de cable de acero trenzado de 4 mm, fijado a muros mediante tornillería, dispuestos en líneas horizontales, separadas entre sí 0,40 m, hasta una altura de 2m. Incluido colocación de plantas trepadoras.

MEDICIÓN DIRECTA — **TOTAL MEDICIÓN**: 310,000

Obra			TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD		01	PSTD21
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F1	PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo		09	EQUIPAMIENTO
N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	R9A3-RAC5	m	Enrejado de malla de acero de paso de malla 15x15 cm y 2 m de altura formado por paneles de 2,65 x 2 m fijados mecánicamente a soportes verticales de tubo de sección rectangular de 30x50 mm y 2 mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado, colocado sobre dados de hormigón

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A235BF6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarDocumento.jsf?idDocumento=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y la impresión de este documento electrónico es una copia.

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 201 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 201 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	paeo Walonas medianera			300,000			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 300,000

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA, BIODIVERSIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase GR GESTIÓN DE RESÍDUOS
Capítulo 01 GESTIÓN DE RESÍDUOS GENERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R54267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	u	m	m2	h		
2	NAVE				856,000	0,300	256,800	C#*D#*E#*F#
3						188,810	188,810	C#*D#*E#*F#
4					509,250	0,400	203,700	C#*D#*E#*F#
5						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6			0,500	178,500	0,100	5,000	44,625	C#*D#*E#*F#
7				805,000	0,200	0,100	16,100	C#*D#*E#*F#
8	esponjamiento 30%	P	30,000				213,311	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL MEDICIÓN 924,346

2 F2RA73G1 m3 Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	U0,01,A2,A1,GR,01/F2R54267 Transporte residuos,instal,gestión residuos,camión 12t,carga mec.,rec.5-10km	V	924,346				924,346	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 924,346

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA, BIODIVERSIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase GR GESTIÓN DE RESÍDUOS
Capítulo 02 GESTIÓN RESÍDUOS ESPECIALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2RARFD0	m2	Desmontaje, acondicionamento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen no superior a 3500 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la maniputación de fibrocemento con plan genérico de desamiantado. Subministro del equipo de descontaminación, material para el paletizado, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realización de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retractilado, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autoritzado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como

EUR

MEDICIONES

justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	cubierta nave			36,800	23,000		846,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 846,400

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA, BIODIVERSIDAD
Ámbito CQ CONTROL DE CALIDAD
Fase 01 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J03D2Q21	pa	PSTD21_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA, BIODIVERSIDAD
Ámbito SS SEGURIDAD Y SALUD
Fase 01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA2A21	pa	PSTD21_A2: Partida alzada de abono integro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 01 ACTUACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	Total	
2	pavimento hormigon				433,000		433,000	C#*D#*E#*F#
3					400,000		400,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152838 HTYD0-AB6VM-62INE E305180B98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 152813 3 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719EDD22A25BFE7661738 2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 202 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 202 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A0A02719ED22A2359F6E7693E3E8132B2F1A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc) puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verificacion.html, introduciendo este código cuando se le solicite. Este documento contiene un total de 264 páginas.

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 —

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
4	pavimento suelo sólido						1,714.000	C#*D#*E#*F#
5							1,426.000	C#*D#*E#*F#
6							35.000	C#*D#*E#*F#
7							40.000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		**4,048.000**	

2 F219FC0 m — Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina con/juntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión			5.000			5.000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		**5.000**	

3 F2194AU5 m2 — Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	áreas							
2	paseo			10.000			10.000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		**10.000**	

4 K217R760 m — Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión							
2	paseo		2.000	2.500			5.000	C#*D#*E#*F#
3	estación		2.000	2.500			5.000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		**10.000**	

5 F216R981 m2 — Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	[F]	TOTAL	Formula
1										
2	paseo		C		33.000		2.500		82.500	C#*D#*E#*F#
3					12.000		2.500		30.000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN	**112.500**	

6 F213KR23 m3 — Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	muelle de carga		C	Unitats	Longitud	Anqde	Alçada	
						186.000	1.200	223.200	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**223.200**	

Obra	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PST021-PS0722-PS0723
PSTD	PST021
Actuación	ACTUACION 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ambito	AMBITO GENERAL
Fase	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS

EUR

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 —

Capítulo	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CODIGO	U.M.	DESCRIPCION

1 F2210472 m3 — Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	[D]	[E]	Superficie	[F]	Altura	TOTAL	Formula
1												
2	pavimento hormigon							433.000		0.400	173.200	C#*D#*E#*F#
3								400.000		0.400	160.000	C#*D#*E#*F#
4	pavimento suelo sólido							1,714.000		0.400	685.600	C#*D#*E#*F#
5								1,426.000		0.400	570.400	C#*D#*E#*F#
6								35.000		0.400	14.000	C#*D#*E#*F#
7								40.000		0.400	16.000	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN			**1,619.200**	

2 F221422 m3 — Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión				300.000		300.000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		**300.000**	

3 P2A0-4LS m3 — Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	[D]	m3	[F]	Altura	TOTAL	Formula
1											
2	relleno		C	Unidades	Longitud		3,885.400		Altura	3,885.400	C#*D#*E#*F#
3	esponjamiento		P			20.000				777.080	PERCOR(GEN(G1;G2;C3))
								TOTAL MEDICIÓN		**4,662.480**	

4 F226170F m3 — Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm. con una compactación del 95 % del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	[D]	m3	[F]	Altura	TOTAL	Formula
1											
2	relleno		C	Unidades	Longitud		3,885.400		Altura	3,885.400	C#*D#*E#*F#
								TOTAL MEDICIÓN		**3,885.400**	

5 F2412063 m3 — Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	Superficie	Longitud	[D]	m3	[F]	TOTAL	Formula
1										
2	U0.01.A2.A1.F1.02#2210472 Excavación para pav.,terreno compacto(SPT 20-50),pala excav.,+carg.directa s/camion		C						1,619.200	C#*D#*E#*F#
			V	Superficie	Longitud		m3			
3	esponjamiento 20%		P			20.000			323.840	PERCOR(GEN(G1;G2;C3))
								TOTAL MEDICIÓN	**1,943.040**	

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 203 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 203 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		01	PSTD21
Actuación		A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ambito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F1	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capitulo		04	PAVIMENTACION
Subcapitulo		01	PAVIMENTO PASEO GUARDIAS WALONAS
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	pavimento hormigon	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
2					433,000		433,000	C#*D#*E#*F#
3					400,000		400,000	C#*D#*E#*F#
4	pavimento suelo sólido				1,714,000		1,714,000	C#*D#*E#*F#
5					1,426,000		1,426,000	C#*D#*E#*F#
6					35,000		35,000	C#*D#*E#*F#
7					40,000		40,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**4.048,000**	

2	F862R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón no estructural de 15 N/mm2 de resistencia mínima a compresión y de 20 a 25 cm de altura y rejuntado

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	paseo WB	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2				455,000			455,000	C#*D#*E#*F#
3				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**462,000**	

3	F92R01F	m3	Subbase de sabornas artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	U0;01;A3;A1;F1;04;01;F227T00F Repaso+comp.caja pavimento,95%PM	C V	Unidades 4,048,000	Longitud	Ancho	Altura 0,200	Total 809,600	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**809,600**	

4	F9A1RR1F	m2	Pavimento ecológico tipo/ Aripav o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal, mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-5 mm, extendido, nivelado y compactado al 95% PM y acabado superficial con lechada de mezcla, perfilado de bordes, humectación, aplomado y limpieza.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	pavimento saulo solido	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
3				1,714.000			1,714.000	C#*D#*E#*F#
4				1,426.000			1,426.000	C#*D#*E#*F#
5				35.000			35.000	C#*D#*E#*F#
				40.000			40.000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**3215.000**	

EUR

MEDICIONES

5	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigon color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 y relacion agua cemento 0,5 y consistencia blanda, incluso vertido, vibrado y colocacion de malla electrosoldada de acero corrugado de vidrio de 13 mm y distribuidor 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l de 20 cm de espesor, colocado sobre lamina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	pavimento hormigon	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
3					433,000		433,000	C#*D#*E#*F#
					400,000		400,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**833,000**	

6	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con maquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	prevision			223,000	1,700		379,100	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**379,100**	

7	FD7C-R5PR	m	Albañilá con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm, rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm, relleno y emillado con hormigón de 200 kg/m3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
3			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**18,000**	

8	P343-RA7F	u	Conjunto de 2 pletinas de fundación con protección antioxidante y pintura de color negro tipo, de forma cilíndrica separadas 300 mm entre ejes y con placa de anclaje soldada sobre dado de hormigón, incluida cadena de sujeción con de 0,12 mm y 6 m de longitud, y candado con llave

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	barrera paso	C	Unitats	Longitud	Anple	Alçada	1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**10,000**	

9	F996-H97R	m	Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE- 15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	paseo accesible	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
				450,000			450,000	C#*D#*E#*F#
	TOTAL MEDICIÓN						**450,000**	

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		01	PSTD21
Actuación		A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ambito		A1	AMBITO GENERAL

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A235BFE37661728ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/az/azpublic/verificarDocumento.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 204 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 204 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Fase GR GESTIÓN DE RESÍDUOS
Capitulo 01 GESTIÓN DE RESÍDUOS GENERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	u	m	m2	m3		
2	prevision					50,000	50,000	C#*D#*E#*F#
3	esponjamiento 30%	P	30,000				15,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL MEDICIÓN 65,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con códig 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	U0.01.A3.A1.GR.01/F2R35067 Transp,tierras,instal,gestión residuos,camión 12t.carg,mec.,rec.5-10km	V	65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 65,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	F2R54267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	u	m	m2	h		
2	paseo Walonas				10,000	0,300	3,000	C#*D#*E#*F#
3					112,500	0,400	45,000	C#*D#*E#*F#
4					4,048,000	0,100	404,800	C#*D#*E#*F#
5	esponjamiento 30%	P	30,000				135,840	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL MEDICIÓN 588,640

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	F2RA73G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	U0.01.A3.A1.GR.01/F2R54267 Transporte residuos,instal,gestión residuos,camión 12t,carga mec.,rec.5-10km	V	588,640				588,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 588,640

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSTD22- PSTD23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A2 AMBITO ADIF: PLAYA DE VIAS
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capitulo 02 ACTUACIONES PREVIAS

EUR

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mar de vias	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	Total	
2	pavimento hormigon				625,000		625,000	C#*D#*E#*F#
3					665,000		665,000	C#*D#*E#*F#
4					137,000		137,000	C#*D#*E#*F#
5					26,000		26,000	C#*D#*E#*F#
6					7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
7					12,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,472,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F216R961	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	paseo		0,500	65,000		2,500	81,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 81,250

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSTD22- PSTD23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A2 AMBITO ADIF: PLAYA DE VIAS
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capitulo 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221C472	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	pavimento hormigon				625,000	0,400	250,000	C#*D#*E#*F#
3					665,000	0,400	266,000	C#*D#*E#*F#
4					137,000	0,400	54,800	C#*D#*E#*F#
5					26,000	0,400	10,400	C#*D#*E#*F#
6					7,000	0,400	2,800	C#*D#*E#*F#
7					12,000	0,400	4,800	C#*D#*E#*F#
8	*				140,000	0,400	56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 644,800

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision				20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA027196D22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025SBA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 205 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 205 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,01,A3,A2,F1,04,01,F227T02F,C472 Excavación para, terreno compacto, con pala cargadora sobre camión, incluso p/p de medios auxiliares, carga con retro y esponjamiento 20%	V	644,800				644,800	C#*D#*E#*F#
2	esponjamiento 20%	P	20,000				128,960	PERORIGEN(G1;G1;C2)
						TOTAL MEDICIÓN	773,760	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A2 AMBITO ADIF PLAYA DE VIAS
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo 04 PAVIMENTACIÓN
Subcapítulo 01 PAVIMENTO PASEO HASTA ESTACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	mar de vías	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
2	pavimento hormigon			625,000	625,000		625,000	C#*D#*E#*F#
3				65,000	65,000		65,000	C#*D#*E#*F#
4				137,000	137,000		137,000	C#*D#*E#*F#
5				26,000	26,000		26,000	C#*D#*E#*F#
6				7,000	7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
7				12,000	12,000		12,000	C#*D#*E#*F#
8	"			140,000	140,000		140,000	C#*D#*E#*F#
9	2 vias			410,000	410,000		410,000	C#*D#*E#*F#
10				70,000	70,000		70,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.092,000	

2 F927R01F m3 Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	U0,01,A3,A2,F1,04,01,F227T00F Repaso+comp;caja pavimento,95%PM	C	Superficie	Longitud	Ancho	Espesor	Total	
		V	2.092,000			0,200	418,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	418,400	

3 P9G4-R1WX m2 Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6; colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de acero de 35 kg/m3 y dosificación 2 kg/m3 de aditivo superplastificante reductor de agua de alta actividad, con una consistencia blanda (S3) i tamaño máximo del árido de 12 mm, puesto en obra por medios mecánicos, i p/p de juntas de hormigonado, de dilatación y de retracción, realizadas con sierra de disco, con una profundidad de 1/3 del espesor, proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado interior en mal para alojamiento de la pestaña de FFCC.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,01,A3,A2,F1,04,01,F227T00F Repaso+comp;caja pavimento,95%PM	V	2.092,000				2.092,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.092,000	

EUR

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
						TOTAL MEDICIÓN	2.092,000	
4	P966-H97M m Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm							

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	paseo accesible	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
				140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
3	paseo accesible			145,000			145,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	285,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A2 AMBITO ADIF PLAYA DE VIAS
Fase GR GESTION DE RESIDUOS
Capítulo 01 GESTION DE RESIDUOS GENERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R54Z67	m3	Transporte de residuos o instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	paseo Walonas	C	u	m	m2	h		
3					81,250	0,400	32,500	C#*D#*E#*F#
4	esponjamiento 30%	P	30,000		1.472,000	0,100	147,200	C#*D#*E#*F#
							53,910	PERORIGEN(G1;G3;C4)
						TOTAL MEDICIÓN	233,610	

2 F2RA73G1 m3 Deposición controlada en vertedero autorizado, con canon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 tm/t, procedentes de construcción o demolición con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,01,A3,A2,GR,01,F2R54Z67 transporte residuos,gestion residuos,camion 12,carga mec.,rec.5-10km	V	233,910				233,610	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	233,610	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD 01 PSTD21
Actuación A3 ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito A3 AMBITO ADIF ESTACION
Fase F1 PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo 01 ACTUACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P1D1-HA2O	m3	Protección de revestimiento filo, no flejat ni obra de gres con velo de protección de 250 µm de espesor. Panel de burbujas, en rollo, adherida con cinta adhesiva plástica para laminas de polietileno, protección en talla de madera, incluido desmontaje

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por las personas que se indican en el mismo, mediante el código de verificación (CSV) y el certificado electrónico de la persona firmante. La autenticidad puede ser contrastada en la sede electrónica (https://sede.aranjuez.es/verifyDocs) mediante el código CSV o mediante el código QR. Fecha y hora de la firma electrónica: 30/08/2024 15:59:13 (CSV: 2ZRJ-ZTAA-A2QD-9HHL-VVJQ-QBQP-4)

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 206 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 206 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incorporado ha sido firmado electrónicamente por la entidad ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ con un certificado de sello electrónico basado en el DNIe. Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271D9ED2D2A35B9B1E7B27E7693E3E1E3251 puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sv/ZapSede/verificarFirmado.jsf

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real – Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitobs arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 23

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	marquesina			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	otros			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		35,000	

2 F221I3L2 m2 Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	Total	
2	previsión				10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		10,000	

3 F219FC0 m Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina combinada con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		30,000	

4 F2194U5 m2 Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	áreas							
2	paseo				1.255,000		1.255,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1.255,000	

5 K212R760 m Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
2	paseo		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3	estación							
					TOTAL MEDICIÓN		10,000	

6 F218R861 m2 Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica o hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	paseo		0,500	65,000	2,500	81,250	81,250	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		81,250	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 01 — PSTD21
Actuación — A3 — ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito — A3 — AMBITO ADIF- ESTACION
Fase — F1 — PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS

EUR

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real – Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitobs arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 24

Capítulo — 02 — MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2271C472	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 26-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	estación- previsión	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	66,700	C#*D#*E#*F#
2	pavimento hormigon				0,100		44,300	C#*D#*E#*F#
3					0,100		15,000	C#*D#*E#*F#
4					0,100			
					TOTAL MEDICIÓN		126,000	

2 F2412I63 m3 Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,01,A3,A3,F1,I02F221C472	V	126,000				126,000	C#*D#*E#*F#
	Excav,p/caja pav.,terreno compact.(SPT 26-50),pala excav.,carg,directa s/camión							
2	esponjamiento 20%	P	20,000				25,200	FERQR(GEN(G1;G1;C2)
					TOTAL MEDICIÓN		151,200	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 01 — PSTD21
Actuación — A3 — ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito — A3 — AMBITO ADIF- ESTACION
Fase — F1 — PASEO SUR DE LAS GUARDAS WALONAS
Capítulo — 04 — PAVIMENTACION
Subcapítulo — 01 — PAVIMENTO PASEO HASTA ESTACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F227T00F	m2	Regeo y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	estacion	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	667,000	C#*D#*E#*F#
2	pavimento hormigon				667,000		443,000	C#*D#*E#*F#
3					443,000		150,000	C#*D#*E#*F#
4	zona rampas				150,000			
					TOTAL MEDICIÓN		1.260,000	

2 F921R01F m3 Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,01,A3,A3,F1,I04,01#F227T00F	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Repaso+compc,caja pavimento,95%PM	V	1.260,000			0,200	252,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		252,000	

3 P9G4-R1W4 m2 Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para uso estructural, fabricado en central, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, resistencia característica a compresión a 28 días 25 N/mm2, clase de exposición IIa, según UNE-EN 206:2013+A1:2016 y EHE-08, elaborado en central con cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsVerificacionDocumentos.html y también mediante este código seguro de verificación (CSV) 3E1E3E1E3E1E

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 208 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 208 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpxfuraranjuez/es/sdps.html?csv=HTYD0-AB6VM-62INE

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpxfuraranjuez/es/sdps.html?csv=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 (generada con la aplicación informática Firmadoc) Id: 1528313 E3E1693E7F7A3F8D7835 1E2D9E2A0A0271B2B4AA0A2F6D4A9F6HKOKVVLVQOC

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 27

PSTD — 01 — PSTD21 — ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Actuación — A3 — SEGURIDAD Y SALUD
Ámbito — SS — SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
Fase — 01

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6A43421	pa	PSTD21-A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 02 — PSTD22
Actuación — A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito — A1 — ÁMBITO GENERAL
Fase — F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo — 03 — CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS
Subcapítulo — 02 — PÉRGOLAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PQTI-PERM	u	Relógio dinático pérgola instalación: Pérgola modular de palastres, de 4.445,5 m de superficie y 3,50 m de altura, modelo PERSOL de UREDENAS SANTA&CIA,E o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 24lineal LED 225W 330lK 60IRC, montado y colocado sobre dados de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 02 — PSTD22
Actuación — A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito — A1 — ÁMBITO GENERAL
Fase — F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo — 08 — VEGETACIÓN
Subcapítulo — 02 — ARBOLADO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PQTI-RRM	u	Relógio dinático pérgola alfrescón: Pérgola modular de palastres 2 pilares, de 4.445,5 m de superficie y 3.504,50 m de altura, modelo PERSOL de UREDENAS SANTA&CIA,E o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado C3 e iluminación integrada incluida 24lineal LED 225W 330lK 60IRC, montado y colocado sobre dados de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	5,000	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 02 — PSTD22
Actuación — A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito — A1 — ÁMBITO GENERAL
Fase — F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo — 08 — VEGETACIÓN
Subcapítulo — 02 — ARBOLADO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PAITREE0001	u	Suministro y plantación de Ulmus minor resistente a la grafiosis, de 12/14 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio. Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal amendolada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Osiryl o similar).

EUR

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 28

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
								tierra vegetal amendolada y cribada, fondo con capa drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Osiryl o similar).
1	Ulmus Minor						80,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	80,000	
2	FRZ23C23	u						Embalconado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavados en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	ULMUS MINOR		T				80,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	80,000	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 02 — PSTD22
Actuación — A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito — A2 — ÁMBITO ADIF
Fase — F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo — 08 — VEGETACIÓN
Subcapítulo — 01 — ARBOLADO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PAITREE0003	u	Suministro y plantación de Celtis australis, de 18/20 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio. Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal amendolada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Osiryl o similar).

MEDICIÓN DIRECTA — **90,000**

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PAITREE0004	u						Suministro y plantación de Celtis australis, multitronco de 16 a 25 cm de perímetro del tronco, y altura 350/400 cm en cepellón, incluso plantación, aplomado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluido replanteo y presentación de la planta, retirada de acopio intermedio. Relleno del hoyo de plantación con tierra vegetal amendolada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Osiryl o similar).

MEDICIÓN DIRECTA — **20,000**

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	FRZ23C23	u						Embalconado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavados en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	celtis australis 18/20		T				90,000	C#*D#*E#*F#
3	celtis australis 16 a 25						20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	110,000	

Obra — U0 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD — 02 — PSTD22
Actuación — A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 209 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 209 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Ambito	CQ	CONTROL DE CALIDAD
Fase	01	CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J030102	pa	PST/D22_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1							1,000	C#*D#*E#*F#
			1,000					

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PST/D21-PST/22- PST/23
PST/D	02	PST/D22
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ambito	SS	SEGURIDAD Y SALUD
Fase	01	SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H9A1A22	pa	PST/D22_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1							1,000	C#*D#*E#*F#
			1,000					

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PST/D21-PST/22- PST/23
PST/D	02	PST/D22
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capitulo	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P2211B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizado con retroexcavadora de combustible y con las tierras depadas al borde

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	caceras		1,000	55,000	0,800	26,400		C#*D#*E#*F#
3			1,000	60,000	0,800	28,800		C#*D#*E#*F#
4				55,000	0,800	26,400		C#*D#*E#*F#
5				37,000	0,800	17,760		C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	99,360
2	FZ2617IF	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	m3	Altura		
2	previsión			10,000		10,000		C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	

EUR

MEDICIONES

3	F2412063	m3	Transporte de tierras para nivelizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

TOTAL MEDICIÓN 10,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	caceras		1,000	55,000	0,800	26,400		C#*D#*E#*F#
3			1,000	60,000	0,800	28,800		C#*D#*E#*F#
4			1,000	55,000	0,800	26,400		C#*D#*E#*F#
5			1,000	37,000	0,800	17,760		C#*D#*E#*F#
6	relleno					-10,000		C#*D#*E#*F#
7	esponjamiento 20%	P	20,000			17,872		PERORIGEN(G1:G6,C7)
							TOTAL MEDICIÓN	107,232

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PST/D21-PST/22- PST/23
PST/D	02	PST/D22
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capitulo	03	CACERAS CONSTRUIDAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F354-1RCCL	m	Caseca en canalización en U, de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F/10/XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura A/P500 S de acero en barras corrugadas con una cuantia máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigon visto y rematado por la parte superior con con bastiño macizo elaboración mecanica de 240x115x50 mm, caras vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1/4, incluida la parte proporcional de encajes para tapas, totalmente terminada según normativa vigente. Dimensión de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	caceta construida			100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3				55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4				37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
5			-2,000	10,000		-20,000		C#*D#*E#*F#
6	caceta en paseo		-1,000	5,300		-5,300		C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	166,700
2	PD7C-RSPR	m	Albañilá con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm. rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. base de 10 cm. relleno y anillado con hormigón de 200 kg/m3					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	caceta en paseo		2,000	10,000		20,000		C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,300		5,300		C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	25,300
3	PD7I-RCRT	u	Compuerta de madera para caceta, con sistema de cierre y bastión, colocada					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/csv/HTYD0-AB6VM-62INE

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 210 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 210 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

			C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	
1				2,000				
2	cazoeta-comporta						2,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	2,000

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD22: 02 PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F2 PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo: 07 INSTALACIÓN DE RIEGO Y PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS
Subcapítulo: 01 OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FDK26238	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	
1				4,000				
2							4,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	4,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	FDKCHJB4	u	Marco y tapa cuadrada de fundición ductil, para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocado con mortero

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1				4,000				4,000	C#*D#*E#*F*#
2									
								TOTAL MEDICIÓN	4,000

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD22: 02 PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F2 PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo: 07 INSTALACIÓN DE RIEGO Y PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS
Subcapítulo: 02 ELEMENTOS DE RIEGO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FJS1U040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y racor de conexión tipo Barcelona de 45 mm de diámetro, arqueta y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, revestida con pintura epoxi y con pequeño material metálico para conexión con la tubería instalada

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1									
2				29,000				29,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	29,000	
2	FJS1R040	pa	Partida alzada a justificar para conexión de la red de bocas de riego a la comelda principal, incluidos todos los trabajos y materiales para dejar la unidad de obra completamente acabada						

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1								3,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	3,000	

EUR

MEDICIONES

			C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	
1				1,000				
2							1,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	1,000

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD22: 02 PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F2 PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo: 07 INSTALACIÓN DE RIEGO Y PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS
Subcapítulo: 03 RED DE RIEGO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PFBJ-W63N	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, colocado en el fondo de la zanja, en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1					415,000			415,000	C#*D#*E#*F*#
2					98,000			98,000	C#*D#*E#*F*#
3					125,000			125,000	C#*D#*E#*F*#
4					250,000			250,000	C#*D#*E#*F*#
5					178,000			178,000	C#*D#*E#*F*#
6					153,000			153,000	C#*D#*E#*F*#
7					106,000			106,000	C#*D#*E#*F*#
8					44,000			44,000	C#*D#*E#*F*#
9					230,000			230,000	C#*D#*E#*F*#
10									
							TOTAL MEDICIÓN	1.599,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	FG2N-EUGK	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1					415,000			415,000	C#*D#*E#*F*#
2					98,000			98,000	C#*D#*E#*F*#
3					125,000			125,000	C#*D#*E#*F*#
4					250,000			250,000	C#*D#*E#*F*#
5					178,000			178,000	C#*D#*E#*F*#
6					153,000			153,000	C#*D#*E#*F*#
7					106,000			106,000	C#*D#*E#*F*#
8					44,000			44,000	C#*D#*E#*F*#
9					230,000			230,000	C#*D#*E#*F*#
10									
							TOTAL MEDICIÓN	1.599,000	
3	PRFU-RRF0	u	Manguera con boca regulable, con carro metálico y accesorios, de 35 de longitud y 15 mm de diámetro para conectar a boca de riego, colocada						

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Formula
1				3,000				3,000	C#*D#*E#*F*#
							TOTAL MEDICIÓN	3,000	

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A235BFE37661782F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstds/ht; también se puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstds/verificacion

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 211 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 211 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

						TOTAL MEDICIÓN	3,000	
Obra								
PSTD	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723						
PSTD22	02							
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD						
Ámbito	A2							
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE						
Capítulo	08	VEGETACION						
Subcapítulo	02	PLANTACIONES						
NUM.	CODIGO	UM	DESCRIPCION					
1	PSP0Z9325	U	Suministro y plantación de Achillea filipendulina 'Cold Plate' suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 2							
2			1.311,500	0,300	3,000		1.180,350	C#*D#*E#*F#
3	arr				-0,350		-0,350	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1.180,000	

2	PSP0Z9328	U	Suministro y plantación de Amaranthemis marifolianus, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			2.320,000	0,200	1,000		464,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		464,000	

3	PSP0Z9314	U	Suministro y plantación de Cistus albidus, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			2.320,000	0,050	2,000		232,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		232,000	

4	PSP0Z9315	U	Suministro y plantación de Cistus salviifolius, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			2.320,000	0,050	2,000		232,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		232,000	

5	PSP0Z9323	U	Suministro y plantación de Gaura lindheimeri, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 1							
2			1.008,300	0,400	5,000		2.016,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.016,600	EUR

3	red					0,400	0,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.017,000	

6	PSP0Z9326	U	Suministro y plantación de Hedychyum ‘Iridoom, suministrado en contenedor de 7 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 2							
2			1.311,500	0,400	5,000		2.623,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		2.623,000	

7	PSP0Z9322	U	Suministro y plantación de Lygeum spartum, suministrado en alveolo forestal de 300 cc, incluso apertura de hoyo de 0,20 x 0,20 x 0,20 m, relleno con tierra de la propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 1							
2			1.008,300	0,800	5,000		3.024,900	C#*D#*E#*F#
3	red				0,100		0,100	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		3.025,000	

8	PSP0Z9327	U	Suministro y plantación de Perovskia atriplicifolia 'Silvery Blue', de 10/20 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 2							
2			1.311,500	0,300	3,000		1.180,350	C#*D#*E#*F#
3					-0,350		-0,350	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1.180,000	

9	PSP0Z9329	U	Suministro y plantación de Retama monosperma de 30/40 cm de altura, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			2.320,000	0,200	1,000		464,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		464,000	

10	PSP0Z9324	U	Suministro y plantación de Urginea maritima, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Mezcla 1							
2			1.008,300	0,500	3,000		1.512,450	C#*D#*E#*F#
3					-0,450		-0,450	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1.512,000	

11	FR7212G0	m2	Siembra manual de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Daucus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rustica, con una dosificación de 35 grm2, incluida labor cruzada de arado y tapado. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para mas detalles.					

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incluye firmas electrónicas de tipo básico o superior basadas en certificados electrónicos reconocidos o cualificados y cumple con el artículo 26 del Reglamento UE 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior. La fecha y hora de las firmas electrónicas de este documento se basan en la hora oficial peninsular española (UTC+1 o UTC+2 en caso de horario de verano). Para verificar la integridad y autenticidad de este documento electrónico accede a la sede electrónica del Ayuntamiento de Aranjuez (https://sede.aranjuez.es/) y valida el documento mediante el código de verificación (CSV) 2A27219E3E3F9B6F7A3F8D7835 generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación 1528388 HTYD0AB6VM62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026 generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación KO8H6TVX0GVB7Q9 4624AA0271B9E2D2A35B9B1693E3132B2F7A3F8D7835 generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 212 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 212 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Daucus carota		2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
2			2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
3	Anacyclus clavatus		2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
4			2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
5	Hirschfeldia incana		2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
6			2.320,000	0,330	0,350		267,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	803,880	

Obra: PSTD
U0: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02: ACTUACION 2: PROTECCION NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
Ámbito: A2: CONTROL DE CALIDAD
Fase: CQ: CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA.
Capítulo: 01

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J03DQ022	pa	PSTD22_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0,5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra: PSTD
U0: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02: ACTUACION 2: PROTECCION NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
Ámbito: A2: SEGURIDAD Y SALUD
Fase: SS: SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
Capítulo: 01

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H9AA2A22	pa	PSTD22_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las exigencias contenidas en el estudio básico de seguridad y salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra: PSTD
U0: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02: ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ámbito: A3: AMBITO GENERAL
Fase: A1: PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo: F2: ACTUACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2211312	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y posterior carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

MEDICIONES

Num.	Texto	C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	
1					625,000	625,000	C#*D#*E#*F#
2	pavimento hormigon						
					TOTAL MEDICIÓN	625,000	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	K212R760	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo					
1	prevision	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	paseo		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		10,000	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	F218R961	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión					
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	paseo			35,000		2,500	87,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		87,500	

Obra: PSTD
U0: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02: PSTD22
Ámbito: A3: ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Fase: A1: AMBITO GENERAL
Capítulo: F2: PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
02: MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221C472	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
2	pavimento hormigon				625,000	0,400	250,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		250,000	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión					
1	prevision	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Fórmula
				100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	100,000	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	F2AG4LLS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación					
1	relleno	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2							1,500,950	C#*D#*E#*F#
3	esponjamiento	P	20,000		m3		300,190	PERCRIGEN(G1;G2;C3)
						TOTAL MEDICIÓN	1.801,140	

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A35BFE37E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstd/verifyDocumento.htm

IDENTIFICADORES
DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig
ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59
OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 213 de 264
FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

IDENTIFICADORES
DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign
ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 213 de 264
FIRMAS

MEDICIONES

4	F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM						
	Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1			C	Unidades	Longitud	m3	Altura	
	2	relleno					1.500,950		1.500,950 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN		1.500,950
5	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km						
	Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1	U0,02,A3,A1,F2,02/F221C472	Excav,p/caja pav.,terreno compact,(SPT 20-50),pala excav., +carg,directa s/camión	V	250,000				250,000 C#*D#*E#*F#
	2	esponjamiento 20%		P	20,000				50,000 PERORIGEN(G1:G1,C2)
							TOTAL MEDICIÓN		300,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	02	PSTD22
Actuación	A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo	04	PAVIMENTACIÓN
Subcapítulo	02	PAVIMENTACIÓN PASEO DEL PUEBLO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM

	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura	
	2	pavimento hormigon				625,000		625,000 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN		625,000

2	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	
2	U0,02,A3,A1,F2,04,02/F227T00F Repaso+comp,caja pavimento,95%PM	V	625,000			0,200	125,000 C#*D#*E#*F#
3	cunetas laterales		790,000			0,500	395,000 C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	520,000

3	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

EUR

MEDICIONES

	1	U0,02,A3,A1,F2,04,02/F227T00F Repaso+comp,caja pavimento,95%PM	V	625,000					625,000 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN		625,000
4	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir						
	Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1	previsión				60,000	5,000		300,000 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN		300,000
5	P992-RR5S	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40						
	Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1				2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN		2,000
6	P966-H97M	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm						
	Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1			C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total
	2	paseo accesible				125,000			125,000 C#*D#*E#*F#
	3					130,000			130,000 C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN		255,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	02	PSTD22
Actuación	A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	GR	GESTIÓN DE RESÍDUOS
Capítulo	01	GESTIÓN DE RESÍDUOS GENERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

	Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
	1		C	u	m	m2	m3	
	2	prevision					50,000	50,000 C#*D#*E#*F#
	3	esponjamiento 30%	P	30,000				15,000 PERORIGEN(G1:G2,C3)
							TOTAL MEDICIÓN	65,000

2	F2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con códig 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	U0,02,A3,A1,GR,01/F2R35067 Transp,tierras,instal,gestión residuos,camión 12t,carg,mec.,rec.5-10km	V	65,000				65,000 C#*D#*E#*F#

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15282338 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15281133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 214 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 214 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 65,000

3 F2R54267 m3 Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	u	m	m2	h		
2	paseo del Pueblo				625,000	0,100	62,500	C#*D#*E#*F#
3					87,500	0,400	35,000	C#*D#*E#*F#
4	esponjamiento 30%	P	30,000				29,250	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL MEDICIÓN 126,750

4 F2RA73G1 m3 Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	U0.02.A3.A1.GR.01/F2R54267 Transporte residuos,instal,gestión residuos,camión 12t,carga mec.,rec.5-10km	V	126,750				126,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 126,750

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23	
PSTD	02	PSTD22	
Actuación	A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI	
Ámbito	A2	AMBITO ADIF	
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE	
Capítulo	01	ACTUACIONES PREVIAS	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pavimento hormigon				838,000		838,000	C#*D#*E#*F#
2	entre vias		0,500		7,635,000		3,817,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,655,500

2 F219FFC0 m Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsión			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 15,000

3 K21ZR760 m Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paseo		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

EUR

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 12,000

4 F216R961 m2 Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paseo pueblo			37,000		1,000	37,000	C#*D#*E#*F#
2				6,000		2,500	15,000	C#*D#*E#*F#
3				100,000		2,500	250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 302,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23	
PSTD	02	PSTD22	
Actuación	A3	ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI	
Ámbito	A2	AMBITO ADIF	
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE	
Capítulo	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221C472	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pavimento hormigon				838,000	0,400	335,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 335,200

2 F2213422 m3 Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision				100,000		100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 100,000

3 F2412063 m3 Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	m3 esponjamiento			
2	excav				335,200	1,200	402,240	C#*D#*E#*F#
3					100,000	1,200	120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 522,240

4 P221B-EL75 m3 Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	drenaje playa vias- contiguo via			175,000	1,000	0,400	70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 70,000

5 PD5I-RRIV m3 Relleno de zanja drenante formada por gravas de 50 a 70 mm recubiertas con geotextil de 190 gr/m2

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 215 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 215 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 41

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	UA10LA3.A2.F2.I20PP22IB4EL175 Excav.zanja/pozo,hasta 2m,terreno compacto(P=1250),medio de compresión, retenc.explosivos, combustible, retenc.explosivos	V	70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 70,000

Obra: PSTD — 02 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02 — PSTD22
Ambito: A3 — ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Fase: A2 — AMBITO ADF
Capitulo: F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Subcapitulo: 04 — PAVIMENTACIÓN
02 — PAVIMENTACIÓN PASEO DEL PUEBLO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F227T0F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	pavimento hormigon				838,000		838,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 838,000

2	F921R01F	m3	Solitazo de sabinas artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	pavimento hormigon				838,000	0,200	167,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 167,600

3	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6; colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de acero de 1 mm y dosificación 2 kg/m3, fabricado en obra con hormigonera de 165 L de 20 cm de espesor, de medio de altura y colocado en 150 cm de ancho, incluso p/p de encofrado lateral, vertido por medios mecánicos, vibrado y colocación de malla electrosoldada 150 x 150 x 4 mm, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	pavimento hormigon				838,000		838,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 838,000

4	F219FEC0	m	Corte en pavimento de hormigon de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina conjuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión		40,000	5,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 200,000

5	P992-R6S5	u	Abocinado circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cemento y anillado de hormigón de saco no estructural HNE-15/P/40

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 42

1							1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

6	P96E-H97M	m	Brocal/to recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje, soldados a la chapa, colocado sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1							1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra: PSTD — 02 — TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
Actuación: 02 — PSTD22
Ambito: A3 — ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Fase: A2 — AMBITO ADF
Capitulo: F2 — PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Subcapitulo: 04 — PAVIMENTACIÓN
03 — PLAYA DE VIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P94G-RKKT	m2	Retirada de tierras y elementos sueltos hasta caspa de piedra granítica existente, con medios manuales principalmente y mecánicos puntualmente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión m2				680,000		680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 680,000

2	P94A-RKFT	m3	Limpieza de piedra granítica existente, con extendido y compactado mecánicos del material

Num.	Texto	Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	Formula
1									
2	rotonda mar de vidas			31,000	372,000	0,150	4,650	C#*D#*E#*F#	
3					85,000	0,150	12,750	C#*D#*E#*F#	
4					51,000	0,150	7,650	C#*D#*E#*F#	
5					65,000	0,150	9,750	C#*D#*E#*F#	
6					70,000	0,150	10,500	C#*D#*E#*F#	
7					80,000	0,150	12,000	C#*D#*E#*F#	
8					160,000	0,150	24,000	C#*D#*E#*F#	
9					40,000	0,150	6,000	C#*D#*E#*F#	
10					322,000	0,150	48,300	C#*D#*E#*F#	
11					330,000	0,150	49,500	C#*D#*E#*F#	
12					300,000	0,150	45,000	C#*D#*E#*F#	
13					15,000	0,150	2,250	C#*D#*E#*F#	
14					10,000	0,150	1,500	C#*D#*E#*F#	
15					360,000	0,150	54,000	C#*D#*E#*F#	
16					180,000	0,150	27,000	C#*D#*E#*F#	
17					145,000	0,150	21,750	C#*D#*E#*F#	
18					40,000	0,150	6,000	C#*D#*E#*F#	
19					55,000	0,150	8,250	C#*D#*E#*F#	
20					45,000	0,150	6,750	C#*D#*E#*F#	
21					30,000	0,150	4,500	C#*D#*E#*F#	
22					265,000	0,150	39,750	C#*D#*E#*F#	
23									

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359FE37E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verifyDocs.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 216 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 216 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto		Tipo	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	TOTAL	Formula
24						265,000		0,150	39,750		C#*D#*E#*F#
25						230,000		0,150	34,500		C#*D#*E#*F#
26						265,000		0,150	30,750		C#*D#*E#*F#
27						200,000		0,150	30,000		C#*D#*E#*F#
28						506,000		0,150	75,900		C#*D#*E#*F#
29						378,000		0,150	56,700		C#*D#*E#*F#
30						375,000		0,150	56,250		C#*D#*E#*F#
31						370,000		0,150	55,500		C#*D#*E#*F#
32						370,000		0,150	55,500		C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN				934,200		
3	P9AU-R9FT	m3	Pavimento de árido de piedra granítica de machaqueo colocr a definir de tamaño máximo 20 a 30 mm y caras aristadas, con extendido y compactado mecánicos del material								
1								0,150	4,650		C#*D#*E#*F#
2	relleno mar de vias					31,000		0,150	55,800		C#*D#*E#*F#
3						372,000		0,150	12,750		C#*D#*E#*F#
4						85,000		0,150	7,650		C#*D#*E#*F#
5						51,000		0,150	9,750		C#*D#*E#*F#
6						65,000		0,150	10,500		C#*D#*E#*F#
7						70,000		0,150	12,000		C#*D#*E#*F#
8						80,000		0,150	24,000		C#*D#*E#*F#
9						160,000		0,150	8,000		C#*D#*E#*F#
10						320,000		0,150	48,000		C#*D#*E#*F#
11						320,000		0,150	49,500		C#*D#*E#*F#
12						330,000		0,150	45,000		C#*D#*E#*F#
13						300,000		0,150	2,250		C#*D#*E#*F#
14						15,000		0,150	1,500		C#*D#*E#*F#
15						10,000		0,150	94,500		C#*D#*E#*F#
16						630,000		0,150	27,000		C#*D#*E#*F#
17						180,000		0,150	21,750		C#*D#*E#*F#
18						145,000		0,150	6,000		C#*D#*E#*F#
19						40,000		0,150	8,250		C#*D#*E#*F#
20						55,000		0,150	6,750		C#*D#*E#*F#
21						45,000		0,150	4,500		C#*D#*E#*F#
22						30,000		0,150	38,750		C#*D#*E#*F#
23						265,000		0,150	39,750		C#*D#*E#*F#
24						265,000		0,150	34,500		C#*D#*E#*F#
25						230,000		0,150	30,750		C#*D#*E#*F#
26						265,000		0,150	30,000		C#*D#*E#*F#
27						200,000		0,150	75,900		C#*D#*E#*F#
28						506,000		0,150	56,700		C#*D#*E#*F#
29						378,000		0,150	56,250		C#*D#*E#*F#
30						375,000		0,150	55,500		C#*D#*E#*F#
31						370,000		0,150	55,500		C#*D#*E#*F#
32						370,000		0,150	55,500		C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN				934,200		

Obra	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	U0
Actuación	02
Ámbito	A3
Fase	A2
Capítulo	GR
	01

EUR

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de mas de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	C	u	[m]	[m2]	[m3]	[h]	TOTAL	Formula
1										
2	previsión	C		u	m	m2	m3		100,000	C#*D#*E#*F#
3	esponjamiento 30%	P					100,000		30,000	PEROR(GEN(G1;G2;C3)
							TOTAL MEDICIÓN		130,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2RA7LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 (t/m3, procedentes de excavación, con codig 170504 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	C	u	[m]	[m2]	[m3]	[h]	TOTAL	Formula
1										
2	previsión	C		u	m	m2	m3		100,000	C#*D#*E#*F#
3	esponjamiento 30%	P					100,000		30,000	PEROR(GEN(G1;G2;C3)
							TOTAL MEDICIÓN		130,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	F2R54267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	C	u	[m]	[m2]	[m3]	[h]	TOTAL	Formula
1										
2	paseo del Pueblo	C		u	m	m2	4,655,000	0,100	465,500	C#*D#*E#*F#
3							302,000	0,400	120,800	C#*D#*E#*F#
4	esponjamiento 30%	P	30,000						175,890	PEROR(GEN(G1;G3;C4)
							TOTAL MEDICIÓN		762,190	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	F2R47G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con código sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, segun la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 (m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	U0,02,A3,A2,GR,01\F2R54267 Transporte residuos,instal,gestion residuos,camión 12t,carga mec.,rec.5-10km	V	762,190				762,190	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	762,190	

Obra	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	U0
Actuación	02
Ámbito	A3
Fase	C0
	01

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J03D3Q22	pa	PSTD22-A3: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905096E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SVT.ZBZF.FJA3F8D7835 (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED22A235BFE37661782F7A3F8D7835)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558AA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02558AA40D5DA905099E70C09DD5026 el día 30/08/2024 a las 15:59:31 (CEST) con un certificado perteneciente a Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Para verificar la integridad de este documento puede escanear el código QR o acceder a la dirección web https://sede.aranjuez.es/sstt/verificarFirma y seguir las instrucciones.

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 45

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0
Actuación: A3 — ACTUACION 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ambito: SS — SEGURIDAD Y SALUD
Fase: 01 — SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA3422	pa	PSTD22.A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0
Actuación: A4 — ACTUACION 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ambito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F2 — PASEO GUARDIAS WALONAS
Capitulo: 02 — PERGOLAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PGE-RYJO	u	Suministro e instalación de 72 módulos (módulos panel cristalino Solarwatt (o 360 Wp), 3 inversores Sensorial Solar Inversor híbrido 10 kW, 3 baterías de litio 12,5 kWh, estructura soporte para 72 módulos, incluidos cuadros de cableado de CC y de CA y estructura adicional necesaria para el montaje de 72 módulos, incluidos cuadros de protección de CC y CA, montaje de todo el conjunto FV sobre las pergolas y conexionado hasta el cuadro de alumbrado de farolas, puesta en marcha y legalización, segun indicaciones de proyecto

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Obra: TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD: U0
Actuación: A4 — ACTUACION 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ambito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F2 — PASEO GUARDIAS WALONAS
Capitulo: 05 — INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PGW
Subcapitulo: 01 — OBRA CIVIL

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F222EL2A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión, incluido relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante y canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa y doble de reubimiento con hormigón HM-20/P/20/I segun especificaciones de Cia.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

EUR

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

MEDICIONES

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 46

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			C	Longitud	Ample	Altada	Total	
2	línia MT		Unitats	1,000	1,000	2,000	50,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**50,000**

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
2	F219RO2K	u	C	Unitats	Longitud	Ample	Altada	
				1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Desmbc. de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión y torre eléctrica MT monobloque de estructura reticular de acero

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1								
2	torre+fonamento		C	Unitats	Longitud	Ample	Altada	
				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Partida alzada a justificar para la substitución de tendido aéreo a torre de media tensión por canalización subterránea, incluye desconexión y posterior conexión de la red, tendidos y todos los trabajos, maquinaria y materiales necesarios para ejecutar la unidad de obra según la prescripción de la compañía eléctrica. Se incluye tasas y todos los tramites necesarios (no incluye obra civil)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
3	PG3b-RYB4	pa						
				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
4	F222142A	m3	T	long	ancho	unidades		
				0,800	0,800	105,000	53,760	C#*D#*E#*F#
2	Cimentación postes M1			0,500	0,500	19,000	2,375	C#*D#*E#*F#
3	Cimentación postes M2			0,800	0,800	4,000	2,048	C#*D#*E#*F#
4	Cimentación postes M4		P	-25,000			-14,546	PERORIGEN(G1:G4,C5)
5	Porcentaje "A origen"							
							TOTAL MEDICIÓN	**43,637**

Excavación de zanja para cable, de instalaciones, de 40cm. de ancho y 80cm. de profundidad, rellenado y compactado, con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras, con retroexcavadora. Incluye colocación de bandas de protección y aviso de plástico a la parte superior de la zanja.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
5	F2221TRA	m						
1	Zonja total			2.718,000			2.718,000	C#*D#*E#*F#
2	previsión		S	-2.518,000			-2.518,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal						200,000	SUMSUBTOT ALG(G1:G2)
4	Mermas		%	10,000			20,000	PERPARCIAL(G1:G2,C5)
5	Porcentaje "A origen"		P	-25,000			-5,000	PERORIGEN(G1:G4,C5)
							TOTAL MEDICIÓN	**165,000**

Regreso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m, con compactación del 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
6	F227500F	m2	T	long	ancho			
1								

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 218 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 218 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto							
2	Zonja total		2,718.000	0.400		1,087.200	C#*D#*E#*F#	
3	previsión		-2,518.000	0.400		-1,007.200	C#*D#*E#*F#	
4	Subtotal	S				80.000	SUMSUBTOT	
5	Mermas	%	10.000			8.000	PERPARCIAL(G1;G4;C5)	
6	Porcentaje "A origen"	P	-25.000			-22.000	PERORIGEN(G1;G5;C6)	
						66.000		

TOTAL MEDICIÓN **66.000**

7 F2268M00 m3 Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 30 cm, utilizando pisón vibrante

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	corrugado en pavimento	T	long	ancho	profundidad		197.142	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"	P	1,642.850	0.400	0.300		49.286	PERORIGEN(G1;G2; C3)
3	Porcentaje "A origen"	P	-25.000				-49.286	

TOTAL MEDICIÓN **147.856**

8 P354-1RCYL u Armario modulos baterías y bombas de la instalación fotovoltaica, formado por:
- estructura de hormigon armado con losa de cimentacion, muros y losa horizontal de cubrición de hormigon HA-25/B/20/IIa+Qb fabricado en planta con dosificación 300 kg/m3 de cemento CEM II/B-V 32,5 N, relación agua/cemento <= 0,55, vertido con bomba, F110XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 y relación agua/cemento <= 0,55, vertido con bomba, consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, clase de exposición XC4, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en armadura, incluso encofrado metálico para formación de huecos, separadores, curado del hormigón, vibrado y colocación de la armadura. AP500 S de acero en barras corrugadas con una cuantía máxima de 65 kg/m3 y encofrado industrializado para dejar el hormigón visto, con parte proporcional de junta hidroexpansiva en las juntas de hormigonado.
- cubierta plana con 12 puertas de plancha de acero galvanizado, de hojas batientes, antivandálicas, para un hueco de obra de 140x80 cm con rejilla de ventilación, cerradura y llave.
Distribución según detalle de proyecto, totalmente acabado.
Dimensión envolvente 100x140x200 cm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1.000				1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.000**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		02	PSTD22
Actuación		A4	ACTUACION 4. RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ambito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F2	PASEO GUARDAS VALONAS
Capitulo		05	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PGV
Subcapitulo		02	ALUMBRADO Y LINEAS
1	FG31H564	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/1kV de tensión aislada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	L2		603.000				603.000	C#*D#*E#*F#
2	L6		641.000				641.000	C#*D#*E#*F#
3	L5		55.000				55.000	C#*D#*E#*F#
4	Subida a fusibles de luminarias		50.000				50.000	C#*D#*E#*F#
5	Mermas	%	10.000				10.000	
6	Porcentaje "A origen"	P	-25.000				134.900	PERPARCIAL(G1;G4;C5)
							-370.975	PERORIGEN(G1;G5; C6)
							EUR	

MEDICIONES

Num.	Texto							
2	FG31H564	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/1kV de tensión aislada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 9 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo				1,112.925	

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	L1		427.000				427.000	C#*D#*E#*F#
2	L3		560.000				560.000	C#*D#*E#*F#
3	L4		467.000				467.000	C#*D#*E#*F#
4	Iluminación desde sub-cuadro		75.000				75.000	C#*D#*E#*F#
5	Mermas	%	10.000				152.900	PERPARCIAL(G1;G4;C5)
6	Porcentaje "A origen"	P	-25.000				-420.475	PERORIGEN(G1;G5; C6)

TOTAL MEDICIÓN **1,261.425**

3 FG380707 m Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	conexiones equipotenciales		25.000				25.000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"	P	-25.000				-6.250	PERORIGEN(G1;G1;C2)

TOTAL MEDICIÓN **18.750**

4 FHQRU03 u Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilindrica (d127mm) de 6,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE: EN40-3. Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación sobre base prefabricada. Con tapa de registro de 150x75mm. Con entrada para cable de 27W (DALI, 2*2X0,5mm²). Con toma de tierra. Modelo RAMA de Urbidermis Santa&Cole. Ref. 2770K (RC260 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometría rectangular de 769x185mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractoras individuales de distribución asimétrica vario IESNA Type II+III. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastómero. Tornillería de acero inoxidable y de acero cincado negro. Compartimento de equipos auxiliares y protección eléctrica de sobretensiones de 10kV. Incluye driver electrónico regulable (regulación automática programada/+10V/DALI/regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I. IP66. IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Brida realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo, de geometría circular de 200x200 mm. Con taladros para fijación a columna y para fijación de luminaria. Con pasacables. Incluso tornillería de acero inoxidable. Totalmente instalado y en funcionamiento. Incluye material auxiliar.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			35.000				35.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **35.000**

5 FG151D22 u Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			2.000				2.000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"	P	-25.000				-0.500	PERORIGEN(S1;C2;"27")
3	arr						-0.500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.000**

6 FHM3P101 u ZAPATA PARA CIMENTACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN DE MEDIDAS 0,80X0,80X0,8M PARA ALTURAS DE HASTA 10M EJECUTADO CON HORMIGON HA-25 Y ARMADURAS EN BARRAS EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incluye firmas longevas para poder ser verificado a largo plazo. Firmado por: 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59 Mediante el código de verificación 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026 puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma

Este documento incluye firmas longevas para poder ser verificado a largo plazo. Firmado por: 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Fecha: 30/08/2024 15:59 Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificarFirma

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 219 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 219 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.jsf?p1=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y el código seguro de verificación (CSV) 1529313E3E7E1E7B2F1F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	CORRUGADAS CON PARRILLA DE 8X82M CON D16 ACERO TIPO B400, INCLUYE PERNIOS DE ANCLAJE DE 4X22X600 Y TUBO DE INSTALACION ELECTRICA, TOTALMENTE EJECUTADA;							
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		35,000	
7	FG13OL01 u Suministro y colocación de armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F. coordinación de seguridad y salud y promotor. Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante. Se incluye la preinstalación de la caja seccionadora, El cuadro general de protección, la preinstalación del contador, el cuadro eléctrico, el cuadro de comando y sus elementos auxiliares complementarios a su funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor según su pliego de prescripciones técnicas							

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 220 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 220 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la persona/s que se relaciona/n utilizando un sistema de firma electrónica avanzada basado en certificados X.509 v3 emitidos por prestadores de servicios de certificación incluidos en la Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación (TSL) establecida por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. La fecha y hora de las firmas electrónicas que aparecen en este documento se ajustan a la hora oficial del Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando (ROA). La integridad y autenticidad de este documento puede ser verificada mediante el código seguro de verificación (CSV) que aparece en el mismo.

/ES/ zaz/sede.aranjuez.es/sstt/s/ http://sede.aranjuez.es/sstt/s/ 3E5B1F7A3F8D7835 (3835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/s/ HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026

MEDICIONES

7 FDKCR001 u

Cerco y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083 / EN1563 DE 400X400x40 MM Y DE 25 KG DE PESO. Cumple con la norma UNE EN 124. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. La TAPA SERÁ DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. Incorporará las LETRAS E.P. O BIEN ALUMBRADO PÚBLICO, SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ÁNGULO DE SEGURIDAD A 90º. ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO, CON ANCLAJES REFORZADOS, SERÁ EMBEBIDO EN EL ASILAMIENTO DE LA TAPA Y CON BASE INFERIOR HASTA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, LAMINADO SEGÚN ISO 630.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta 40x40	P	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"		-25,000				-4,000	PERORIGEN(G1;G1; C2)

TOTAL MEDICIÓN 12,000

8 FDKCB2R1 u

Arqueta de registro 60x60x60

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta 60x60	P	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"		-25,000				-4,000	PERORIGEN(G1;G1; C2)

TOTAL MEDICIÓN 12,000

9 FDKCR401 u

Cerco y tapa CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL ISO 1083 / EN 1563. PARA ARQUETA DE SERVICIOS, aprovista, PASO LIBRE de 600x600 mm Y CLASE B125 SEGÚN NORMA UNE-EN 124. COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO, INCLUSO P.P. DE CORTES Y AJUSTES. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE. MARCADA SEGÚN CRITERIOS DE MANTENEDOR. CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE.

SUPERFICIE METÁLICA ANTIILISCAN. LA TAPA DEBE SER EXTENSIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN UN ÁNGULO DE SEGURIDAD A 90º. ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE.

EL MARCO ESTARÁ REALIZADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y LAMINADO SEGÚN ISO 630.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta 60x60	P	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"		-25,000				-4,000	PERORIGEN(G1;G1; C2)

TOTAL MEDICIÓN 12,000

10 FGD2342D u

Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maceta), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unidades				105,000	C#*D#*E#*F#
2	Cimentación postes M1		105,000					

TOTAL MEDICIÓN 105,000

EUR

MEDICIONES

3	Cimentación postes M2		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	Cimentación postes M4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Porcentaje "A origen"	P	-25,000				-32,000	PERORIGEN(G1;G4; C3)

TOTAL MEDICIÓN 96,000

11 FHA3A801 u

Fleitna de anclaje metálica para columna de alumbrado en plataforma. Incluye la fijación mediante medios mecánicos o soldadura,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	columnas sin pasarelas		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Porcentaje "A origen"	P	-25,000				-5,000	PERORIGEN(G1;G1; C2)

TOTAL MEDICIÓN 15,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21-PSDT22- PSD123
PSTD	U2	PSTD22
Actuación	A4	ACTUACION 4. RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ámbito	A2	AMBITO ADP
Fase	P2	PASEO NORTE-SUR ESTE-OESTE
Capítulo	01	INSTALACION ALUMBRADO EXTERIOR
Subcapítulo	01	ESCOMBROS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CODIGO	UM	DESCRIPCION
1	P221BEL71	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	ancho	profundidad	unidades		
2	Cimentación postes M1		0,800	0,800	0,800	11,000	5,632	C#*D#*E#*F#
3	Cimentación postes M3		0,800	0,800	0,800	12,000	6,144	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,776

2 P221BEL7O m3

Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con minexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	ancho	profundidad	unidades		
2	Cimentación postes M1 (zona arboles)		0,800	1,800	0,800	26,000	13,312	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 13,312

3 P221HVCKK m

Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pison vibrante eléctrico

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zanja con retroexcavadora	T	Longitud (m)				220,000	C#*D#*E#*F#
2	L1		220,000				122,000	C#*D#*E#*F#
3	L2		122,000				216,000	C#*D#*E#*F#
4	L3		216,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	L4		15,000					

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 221 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 221 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

4	P221HM60C	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante de combustible					TOTAL MEDICIÓN	573,000
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Zanja manual	T	Longitud (m)					
	2	L1		442,000					
								TOTAL MEDICIÓN	442,000 C##*D##*E##*F##
5	P224I1-S2SS	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m. con compactación del 95% PM						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Zanja total	T	long	ancho				
	2	Zanja total		1.015,000	0,400			406,000	C##*D##*E##*F##
	3	Mermas	%	10,000				40,600	PERFARCIAL(G1;G2;C3)
								TOTAL MEDICIÓN	446,600
6	P225I-DPIQ	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m. con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm. utilizando pisón vibrante de combustible						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	Corrugado	T	long	ancho	profundidad			
	2	Corrugado		1.015,000	0,400	0,300		121,800	C##*D##*E##*F##
								TOTAL MEDICIÓN	121,800

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723	
PSTD	02	PSTD22	
Actuación	A4	ACTUACION 4- RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA	
Ambito	A2	AMBITO ADIF	
Fase	F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE	
Capitulo	01	INSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR	
Subcapitulo	02	ALUMBRADO Y LINEAS	
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PG3I-E5V8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE-EN 50525-2-21, tensión nominal 0,6/1 kV, aislamiento y cubierta del cable de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo

	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		Líneas	T	Long.					
2	L1			661,000				661,000	C##*D##*E##*F##
3	L2			121,000				121,000	C##*D##*E##*F##
4	L3			216,000				216,000	C##*D##*E##*F##
5	L4			38,000				38,000	C##*D##*E##*F##
6	Subida a fusibles		%	30,000				30,000	C##*D##*E##*F##
7	Mermas			10,000				106,600	PERFARCIAL(G1;G6;C7)
								TOTAL MEDICIÓN	1.172,600

EUR

MEDICIONES

2	PG3B-E7CD	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	conexiones equipotenciales	T	punto luz	long				
	2			58,000	1,500			87,000	C##*D##*E##*F##
								TOTAL MEDICIÓN	87,000
3	PG3B-E7DU	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		Líneas de tierras	T	Long.					
2	L1			661,000				661,000	C##*D##*E##*F##
3	L2			121,000				121,000	C##*D##*E##*F##
4	L3			216,000				216,000	C##*D##*E##*F##
5	L4			38,000				38,000	C##*D##*E##*F##
6	Subida a fusibles		%	30,000				30,000	C##*D##*E##*F##
7	Mermas			10,000				105,600	PERFARCIAL(G1;G6;C7)
								TOTAL MEDICIÓN	1.161,600
4	FHQRR J03	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado, pintado, Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura, con 1 brazo recto de 1,50m de proyección, acabado pintado en color a elección de la dirección facultativa, de dimensiones. Con luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole de 140V (12L 2700K IRC80 350mA), 759x159mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractoras individuales de distribución asimetrica varia IESNA Type II. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad que garantizan un grado de protección mínimo IP66. Con equipo de encendido y control electrónico conectado y portalámparas separado, accesible mediante cerradura de cuarto de vuelta con llave Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programada/1-10V/DALI/regulación de flujo en cabecero). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I. IP66, IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de una luminaria individual en columna (d127mm) de luminaria modelo RAMA de Urbidermis-Santa&Cole. Totalmente instalada y realizada en inyección de aluminio acabado imprimada y pintado en polvo. Tornillería de acero inoxidable. TOTALMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO. INCLUYE MATERIAL AUXILIAR.						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	F2							
								TOTAL MEDICIÓN	12,000 C##*D##*E##*F##
5	FHM3P L01	u	ZAPATA PARA CIMENTACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN DE MEDIDAS 0,80X0,80X0,8M PARA 4 PERNOS DE ANCLAJE, CON PARRILLA DE 8X8CM CON DOS PLETINAS CORRUGADAS CON PARRILLA DE 8X8CM CON DOS PLETINAS DE ACERO TIPO B400, INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE DE 4X22X600 Y TUBO DE INSTALACIÓN ELECTRICA. TOTALMENTE EJECUTADA.						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
	1	F2		12,000				12,000	C##*D##*E##*F##
								TOTAL MEDICIÓN	12,000
6	FHQRR J06	u	Suministro e instalación Baliza Urbidermis Santa & Cole AREA de 0,97m de altura. Estructura en forma de tetraedro de chapa de acero corten y reflector interior inclinado en plancha de acero inoxidable AISI304 pulido. Equipada con módulo de tecnología LED de 25W (3L 2700K 650mA) protegido por cierre difusor y rejilla de acero inoxidable, Clase I, IP66, IK10, totalmente instalada y comprobada.						
	Num.	Texto	Tipo	[c]	[p]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento incluye firma electrónica de tipo básico y usted puede verificarla en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/Verificacion/VerificarFirma/ (ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A0A02719ED2D2A2359FE6617B2E7F3A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 222 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 222 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							11,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	11,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD22 02
Actuación A4 ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ámbito A2 AMBITO ADIF
Fase P2 PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo 01 INSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR
Subcapítulo 03 ACCESORIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PG2O-BSYI	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 4000 N, con unión roscada y montado superficialmente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							23,000	C#*D#*E#*F#
2	L4 (pérgola)	T	long.				23,000	
						TOTAL MEDICIÓN	23,000	

2 PDK4-LP58 u Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigón hormigón de uso no estructural HNE-20/B/40 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							4,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta 60x60	T	ud.				4,000	
						TOTAL MEDICIÓN	4,000	

3 PDK1-DXAA u Marco cuadrado y tapa cuadrada de fundición dúctil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para albañilería

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							4,000	C#*D#*E#*F#
2	arqueta 60x60	T	ud.				4,000	
						TOTAL MEDICIÓN	4,000	

4 PDG2-NUF m Conducción con dos tubos corrugados de polietileno de 90 mm de diámetro nominal, de doble capa, y diseño de recubrimiento de 40x30 cm con hormigón de uso no estructural HNE-20/P/20 de resistencia a compresión 20 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, cuerda guía en cada tubo, parte proporcional de accesorios de unión, separadores y obturadores

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Líneas	T	Long.				442,000	C#*D#*E#*F#
2	L1 (tramo árboles)	%	10,000				44,200	PERPARCIAL(G1\;G2\;C3)
3	Mermas							
						TOTAL MEDICIÓN	486,200	

5 PG2N-EUGK m Tubo corrugado corrugado de polietileno, de doble capa, liso interior y corrugado la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada

EUR

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Líneas	T	Long.				220,000	C#*D#*E#*F#
2	L1		220,000				121,000	C#*D#*E#*F#
3	L2		121,000				216,000	C#*D#*E#*F#
4	L3		216,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5	L4		14,000				57,100	C#*D#*E#*F#
6	Mermas	%	10,000					PERPARCIAL(G1\;G3\;C6)
						TOTAL MEDICIÓN	628,100	

6 PG2O-E3E7 u Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maraza), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unidades				35,000	C#*D#*E#*F#
2	Cimentación postes M1		35,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Cimentación postes M3		12,000					
						TOTAL MEDICIÓN	47,000	

7 PB3A-X001 m Platina metálica de 20cm de ancho y con un espesor de 2mm para protección de tubos enterrados, colocada en zanja y enterrada mediante tierras de la propia excavación.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Líneas	T	Long.				442,000	C#*D#*E#*F#
2	L1 (tramo árboles)	%	10,000				44,200	PERPARCIAL(G1\;G2\;C3)
3	Mermas							
						TOTAL MEDICIÓN	486,200	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD22 02
Actuación A4 ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ámbito A2 AMBITO ADIF
Fase P2 PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo 01 INSTALACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR
Subcapítulo 04 CUADRO ELECTRICO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PG4S-9SYM	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IDA integrado de intensidad nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA curva C de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 de 6000 A, intensidad máxima transitoria 15 kA, montado en perfil DIN

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conceptos	T	Unidades				1,000	C#*D#*E#*F#
2	IGA con STP y STT		1,000					
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

2 PG4T-ELQF u Interruptor automático magnetotermico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA, curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepto	T	Unidades					

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerifyArchi.aspx y el código de verificación: 1528313-HKOVVA-6QB4-A3F8-D783S) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerifyArchi.aspx y el código de verificación: 1528313-HKOVVA-6QB4-A3F8-D783S

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 223 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 223 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02555BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por las personas que se relacionan con los códigos de verificación (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A2359FB6617E3E1E3 2B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsfv/verificarFirma.jsp

MEDICIONES

2	Manobra, control y regulación		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN	1,000	
3	PG4T-ELX8	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Enchufe mantenimiento		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

4	PG4T-ENU0	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Línea 1 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Línea 2 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Línea 3 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Línea 4 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	4,000	

5	PG4T-ELTN	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Bomba de riego 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bomba de riego 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2,000	

6	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión tipo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Diferencial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

7	PG4B-DWYJ	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión tipo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Diferencial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

EUR

MEDICIONES

					TOTAL MEDICIÓN	1,000	
8	PG4B-DWYP	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión tipo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Diferencial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

9	PG9A-0001	u	Guardamotor de 2 módulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20°C a 60°C con control por pulsador.				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Bomba de riego 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bomba de riego 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2,000	

10	PG7X-H83Y	u	Programador electrónico astronómico, con 1 línea de salida con poder de corte de 16A a 230 V, programación diaria y semanal, intervalo mínimo de programación de 1 min, montado superficialmente o en carril DIN y conectado				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Línea 1 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Línea 2 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Línea 3 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Línea 4 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	4,000	

11	PG4A-BIKK	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal bipolar (2P), 2NA, formado por 1 modulo DIN, de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 230 V, categoría de uso AC- 1 según UNE-EN 60947-4-1, fijado a presión				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	Concepto	T	Unidades					
2	Línea 1 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Línea 2 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Línea 3 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Línea 4 alumbrado		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	4,000	

12	PG1B-DGTS	u	Caja para cuadro de distribución de plástico con puerta, para cuatro hileras de diecisiete módulos y montada superficialmente				

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	cuadro eléctrico		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: HTYD0-AB6VM-62INE
Fecha de emisión: 2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58
Página 224 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: 784 Aranjuez MEM_VOL2_sign

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: KO8H6-TVX0G-VB7Q9
Fecha de emisión: 30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45
Página 224 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	02	PSTD22
Actuación	A4	ACTUACION 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ámbito	CQ	CONTROL DE CALIDAD
Fase	01	CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J03D4Q22	pa	PSTD22_A4: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 1,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	02	PSTD22
Actuación	A4	ACTUACION 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGETICA
Ámbito	SS	SEGURIDAD Y SALUD
Fase	01	SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA4A22	pa	PSTD22_A4: Partida alzada de abono integro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 1,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	03	PSTD23
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F1	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo	08	VEGETACIÓN
Subcapítulo	01	ARBOLADO
Apartado	01	OPERACIONES PREVIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F21R1265	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto< 6 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 2,000

2	F21R12A5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

EUR

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 10,000

3	F21R12F5	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 1,000

4	F21R4090	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de tocones

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 13,000

5	FRE613D0	u	Poda de árbol planifolio o conifera de 15 a 20 m de altura, con técnicas de trepa, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 20,000

6	F2RA9TD0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000	1,500			19,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 19,500

7	F2RA9SB0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN: 30,000

Obra	U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	03	PSTD23
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL
Fase	F1	PASEO SUR DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo	08	VEGETACIÓN
Subcapítulo	01	ARBOLADO

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 462AA02719ED22A25BFE7661738227A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 15283388 HTYD0-AB6VM-62INE E3051BD98CE025BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 225 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 225 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Apartado 03 PLANTACIONES

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FF61X001	u	Plantación de árbol plantilón con cepellón o contenedor, de 25 a 30 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura sobre el cepellón, en hoyo de 1 m de lado y 1 m de profundidad, con aporte de tierra vegetal cribada, abonado y enmienda, en una pendiente inferior al 25 %, relleno del hoyo con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de tierra calfizal, tubo ranurado perforado y para aireación, gravas de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T	55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**55,000**

2	FFH4X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm, tilejado, con cepellón, de procedencia indicada por la DO y en garantía durante el primer año, incluyendo la recolección provisional en caso necesario.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T	55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**55,000**

3	FRZ23C23	u	Emturorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavado en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T	55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**55,000**

4	FRZ51200	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro entre 23 y 47 cm, con sistema de sujeción formado por tres anclajes metálicos, cables, cincha y sistema tensor					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	PLATANUS	T	55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**55,000**

MEDICIONES

		TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21-PSDT22- PSDT23
PSTD 03 PSTD23
Actuación A1 ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito SS SEGURIDAD Y SALUD
Fase 01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6A41A23	pa	PSTD23_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**1,000**

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21-PSDT22- PSDT23
PSTD 03 PSTD23
Actuación A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 01 ACTUACIONES PREVIAS

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F219FC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortejuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsión			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	**25,000**

2	F219AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión					

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1									
2	nave	C		Unidades	Longitud	Superficie	Altura	Total	C#*D#*E#*F#
						2,566,000		2,566,000	
							TOTAL MEDICIÓN	**2,566,000**	

3	F213RR23	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión					

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	TOTAL	Fórmula
1	previsión			30,000	2,000	1,000	1,000	60,000	C#*D#*E#*F#
2	nave cimentación			3,000	2,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3					180,000	0,450	0,450	36,450	C#*D#*E#*F#
4									
							TOTAL MEDICIÓN	**102,450**	

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027119ED22A235BFE6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.jsp

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 226 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 226 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4 F2186863 m2 Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo compedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud				
2	nave		1,000	180,000	5,000	900,000	C#*D#*E#*F#	
3	nave		0,500	35,700	5,000	89,250	C#*D#*E#*F#	
					TOTAL MEDICIÓN	989,250		

5 K21HR212 u Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura > 3 m, con medios manuales y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nave	C	0,750				0,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	0,750	

6 P2140-RRNF m Derribo de cercha de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho			
2	nave		15,000	35,700			535,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	535,500	

7 P2140-RRNG m Derribo de viguetas/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	nave		35,000	74,000			2.590,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	2.590,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD23 03
Actuación A2 ACTUACION 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito A1 AMBITO GENERAL
Fase F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P221BEL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de cortos/de y con las tierras depsitas al borde

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	cazoetas		2,000	455,000	0,600	0,800	436,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	436,800	

2 F226170F m3 Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM

EUR

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud				
2	prevision						10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	10,000	

3 F2412063 m3 Transporte de tierras, para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	cazoetas		2,000	455,000	0,600	0,800	436,800	C#*D#*E#*F#
3	prevision relleno				-10,000		-10,000	C#*D#*E#*F#
4	Porcentaje 'A origen'	P	20,000				85,360	PER(ORIGEN(G1:G3,C4)
						TOTAL MEDICIÓN	512,160	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD23 03
Actuación A2 ACTUACION 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito A1 AMBITO GENERAL
Fase F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 08 VEGETACION
Subcapítulo 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PAU-AB01	m2	Laboreo del terreno realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluido desterronado para plantaciones.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plantaciones arbustos						2.320,000	C#*D#*E#*F#
2							2.320,000	C#*D#*E#*F#
3	Restauración suelo huella edificio		1,792,000				1,792,000	C#*D#*E#*F#
4							1,792,000	C#*D#*E#*F#
5	Zonas compactadas entorno edificio		4,000,000				4,000,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7							4,000,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	8.112,000	

2 PAIRETVX001 m3 Relleno y extendido con tierra vegetal seleccionada de la propia obra, a cielo abierto, con medios mecánicos, incluso a mano y carga de productos sobrantes sobre camión, no incluido transporte y vertedero, con p-p de medios auxiliares.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								C#*D#*E#*F#
2	Restauración suelo huella edificio		1,792,000	0,400			716,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	716,800	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD23 03
Actuación A2 ACTUACION 2: PROTECCION NATURALEZA BIODIVERSIDAD
Ambito A1 AMBITO GENERAL

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpe/ara:apes/s/csds/s; ht; ht; ww.ucnsicion/s/ la en sistemas firmados de esta entidad. Para ello puede acceder a la sede electrónica de la entidad (https://sede.aranjuez.es/) y seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla. Mediante el código de verificación 15283E3 JeF 1693E3E5B9F6B7282F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación KOH6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271D9D2D2A35B9F6B7282F7A3F8D7835 también puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE** Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58** **Página 227 de 264**	El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59	**FIRMADO** 30/08/2024 15:59

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9** Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45** **Página 227 de 264**		**NO REQUIERE FIRMAS**

MEDICIONES

Fase		F3	PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo		06	VEGETACIÓN
Subcapítulo		02	SIEMBRAS
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PRA1-RREF	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Dactylis, cynara, Arrhenatherum elatius, Trifolium pratense, Lolium perenne, Festuca arundinacea y Medicago sativa, con dosificación de 35 gr/m2, incluso mulch, abono organo-mineral de liberación lenta, bioactivador microbiano y estabilizador sintético de base acrílica. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para más detalles

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plantaciones arbustos						2,320,000	C#*D#*E#*F#
2								
3	Restauración suelo huella edificio						1,792,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	C#*D#*E#*F#
5	Zonas compactadas entorno edificio						4,000,000	C#*D#*E#*F#
6							4,000,000	C#*D#*E#*F#
7								
						TOTAL MEDICIÓN		8,112,000

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		03	PSTD23
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F3	PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo		09	EQUIPAMIENTO
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	POTI-HORM	u	Tótem para información turística en cuarto a divulgación de protección de la naturaleza y la biodiversidad, segun instrucciones Ayuntamiento Aranjuez, referencia 09005/003, de tubo de acero de 50x50x3 mm y plancha de 2 mm de aluminio, mecanizada, electrosoldada y galvanizada, y acabada pintada con poliester curado a 180º, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigraffiti, montado y colocado con dados de hormigon (dimensiones 400x400x200 mm) y anclajes. Dimensiones conjunto: 2200x450 mm (area impresión digital 450x2000 mm)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	publicidad turistica	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN		2,000

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		03	PSTD23
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F3	PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo		GR	GESTIÓN DE RESIDUOS
Subcapítulo		01	GESTIÓN DE RESIDUOS GENERALES
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R4287	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camion de 12 t y tiempo de espera para la carga a maquinta, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		

EUR

MEDICIONES

2							2,566,000	0,300	769,800	C#*D#*E#*F#
3								0,400	102,450	C#*D#*E#*F#
4							989,250	0,300	296,775	C#*D#*E#*F#
5								1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6					0,500		535,500	0,100	5,000	133,875	C#*D#*E#*F#
7					256,000		0,100	0,200	3,160	C#*D#*E#*F#
8	esponjamiento 30%		P		30,000				392,724	C#*D#*E#*F#(-G1:G7,G9)
							TOTAL MEDICIÓN		1,701,804	

2	F2RA73G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con camon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, segun la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 tm/t, procedentes de construcción o demolición con código 170107 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transporte residuos instal.gestión residuos, camión 12t,carga mec.,rec.7,50km						1,701,804	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN		1,701,804

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		03	PSTD23
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL
Fase		F3	PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo		GR	GESTIÓN DE RESIDUOS
Subcapítulo		02	GESTIÓN RESIDUOS ESPECIALES
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2R4RFD0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen no superior a 250 m3, incluyendo retirada manual de placas, piezas especiales y accesorios, con medios manuales y mecánicos, sin afectar a la estructura soporte. Suministro del contenedor de obra para la recogida selectiva de residuos, con retirada, transporte y descarga de los mismos a vertedero autorizado. Separación de los elementos de fibrocemento con amianto retroexcavado y embalaje de los elementos a extraer. Realizado de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retirada,carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado de residuos de fibrocemento, residuos especiales peligrosos, incluido el canon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2	cubierta nave	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	2,656,600	C#*D#*E#*F#
			36,800		73,250			
						TOTAL MEDICIÓN		2,656,600

Obra		U0	TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD		03	PSTD23
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito		A2	AMBITO ADIF
Fase		F2	PASEO NUEVO EJE ESTE-OESTE
Capítulo		02	MOVIMIENTO DE TIERRAS
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m. de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de cubilsable y con las tierras dejadas al borde

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este es un copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271B9E2D2C2359F6E7693E3E1E3 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271B9E2D2C2359F6E7693E3E1E3 2B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/verificarFirma.jsp?csv=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 228 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 228 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	drenaje	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2				215,000	0,400	1,000	86,000	C#*D#*E#*F#
3				135,000	0,400	1,000	54,000	C#*D#*E#*F#
4				110,000	0,400	1,000	44,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		184,000	
2	F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	m3	Altura		
2	previsión			10,000		10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		10,000	
3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	cazoas			215,000	0,400	1,000	86,000	C#*D#*E#*F#
3				135,000	0,400	1,000	54,000	C#*D#*E#*F#
4				110,000	0,400	1,000	44,000	C#*D#*E#*F#
5	relleno					-10,000	-10,000	C#*D#*E#*F#
6	esponjamiento 20%	P	20,000				34,800	PERCORGEN(G1;G1;G6)
					TOTAL MEDICIÓN		208,800	

Obra PSTD
PSTD23
Actuación
Ámbito
Fase
Capítulo

U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
03
A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
A2
F2
03

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PDSL-RQB3	m	Drenaje con tubo circular perforado de polietileno de alta densidad de 160 mm de y relleno con material filtrante por encima del dren

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	drenaje			215,000			215,000	C#*D#*E#*F#
3				135,000			135,000	C#*D#*E#*F#
4				110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		460,000	

Obra PSTD
PSTD23
Actuación
Ámbito

U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
03
A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
CQ CONTROL DE CALIDAD

EUR

MEDICIONES

Fase 01 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J002X223	pa	PSTD23_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

Obra PSTD
PSTD23
Actuación
Ámbito
Fase

U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
03
A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD
SS SEGURIDAD Y SALUD
01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA2A23	pa	PSTD23_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1,000	

Obra PSTD
PSTD23
Actuación
Ámbito
Fase
Capítulo

U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSDT22- PSDT23
03
A3 ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
A1 AMBITO GENERAL
F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDAS WALONAS
02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

N.UM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221C4T2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		C	Unidades	Longitud	Superficie	Altura		
2	pavimento salón sólido				4.008,000	0,400	1.603,200	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		1.603,200	
2	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	previsión				100,000		100,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL MEDICIÓN		100,000	
3	P2A0-41LS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A235BFE37E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarFirma.aspx

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 229 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 229 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	Unidades	Longitud	[B]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1										
2	relleno	C		Unidades	Longitud	Ancho	Altura			
2	U0.03.A3.A1.F3.U0.01.FZ2710F	V		4,008.000			0.200		801.600	C#*D#*E#*F*#
	Repaso+compc;caja pavimento;95%PM									

TOTAL MEDICIÓN **801.600**

4 F2A1RR1F m2 Pavimento ecológico tarrizo Arlopa o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal, mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo de granulometría 0-5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada, extendido, nivelado y compactado al 95% PM y ecorribado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, abonado y limpieza.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	U0.03.A3.A1.F3.U0.01.FZ2710F Repaso+compc;caja pavimento;95%PM	V	4,008.000			4,008.000		C#*D#*E#*F*#

TOTAL MEDICIÓN **4,008.000**

5 F07C-R5PR m Alisatell con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm, rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm, relleno y emillado con hormigón de 200 kg/m3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.000	12.000			24.000	C#*D#*E#*F*#
2			2.000	4.000			8.000	C#*D#*E#*F*#
3			2.000	5.000			10.000	C#*D#*E#*F*#

TOTAL MEDICIÓN **42.000**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J003Q523	pa	PST023_A3. Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1.000	C#*D#*E#*F*#

TOTAL MEDICIÓN **1.000**

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PST021- PST022- PST023
PST0 03 PST023
Actuación A3 ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito SS SEGURIDAD Y SALUD
Fase 01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA3A23	pa	PST023_A3. Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A235BFE3E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/svc/pdf/verificarDocumento.jsf?zz=zz

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 230 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 230 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 03 PSTD23
Actuación A5 ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 02 ACTUACIONES PREMIAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P1A2-RL06	u	Jornada de prospección arqueológica de equipo de arqueólogo director y arqueólogo dibujante para supervisión de las prospecciones, con la toma de datos para la realización de levantamientos, proyecto necesario e informe final, incluidas las ayudas para ejecución de catas y el trabajo de gabinete, presentación y toda la gestión documental necesaria ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	Longitud	Anchura	Altura	TOTAL	Fórmula
1		C	Días		Longitud	Anchura	Altura	18,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000						
							TOTAL MEDICIÓN	18,000	

2	P21GN-RRUA	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la obra de todo tipo, con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales con compresor y medios mecánicos, según proceda en cada caso, incluso retirada de escombros y restos a pie de carga para posterior reciclado/vertido, si es necesario, y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor. Incluye la gestión de residuos, transporte y deposición vertido a vertedero autorizado con canon de la deposición incluido

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

3	P21GN-RRXA	u	Protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 03 PSTD23
Actuación A5 ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD
Ámbito A1 AMBITO GENERAL
Fase F3 PASEO NORTE DE LAS GUARDIAS WALONAS
Capítulo 09 EQUIPAMIENTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PQ1C-HSRM	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en caras vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 46 cm de alto, sin respaldo, con refuerzos según detalle de proyecto, colocado con base de hormigón

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	Longitud	Ancho	Altura	TOTAL	Fórmula
1									
2	bancos	C	Unidades 56,000		Longitud	Ancho	Altura	Total 56,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL MEDICIÓN	56,000	

EUR

MEDICIONES

2	PQ22-AJJU	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-Sostal&Cole o equivalente de 60 l de capacidad y 90x50x35cm. Papelera sobre pie de fabricación artesanal, robusta y duradera. Es de fácil instalación y mantenimiento. Reducidos. Cubeta de chapa de acero galvanizado en caliente (90micras UNE-EN-ISO-1461) pintada de negro de 57cm de altura. Estructura compuesta por dos perfiles en L de 40x40mm soldados en la base de una pletina circular, de acero galvanizado en caliente. Incorpora anillas de acero inoxidable A2/AISI304) para facilitar la sujeción de la bolsa, colocada mediante dos varillas corrugadas introducidas en orificios previamente realizados en el pavimento y rellenados con resina epoxi, cemento rápido o similar.	TOTAL MEDICIÓN	56,000

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	Longitud	Anchura	Altura	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades		Longitud	Anchura	Altura	12,000	C#*D#*E#*F#
2	papeleras		12,000						
							TOTAL MEDICIÓN	12,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 03 PSTD23
Actuación A5 ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD
Ámbito CQ CONTROL DE CALIDAD
Fase 01 CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	J03D5223	pa	PSTD22_A5: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 075% y 1% del presupuesto de ejecución material.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

Obra U0 TRAZADO SABATINI EN EL RASO DE LA ESTRELLA PSTD21- PSD722- PSD723
PSTD 03 PSTD23
Actuación A5 ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD
Ámbito SS SEGURIDAD Y SALUD
Fase 01 SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H6AA5A23	pa	PSTD22_A5: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	1,000	

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED2C2435BFE6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/validarFirmaElectronica.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 231 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 231 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.5. PRESUPUESTO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 232 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 232 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture
& Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

57

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
PRESUPUESTO PRESUPUESTO

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 233 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 233 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD	01	PSTD21
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL
Fase	F1	Paseo Sur del bel Cuartales Viñalonas
Capítulo	08	Vegetación
Subcapítulo	01	Arbolado
Apartado	01	Operaciones previas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2IR1I85	u	Tala controlada, resto mecánico, de árbol muerto< 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 7)	150,90	11,000	1.659,90
2	F2IR1I245	u	Tala controlada costo mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 5)	231,80	38,000	8.808,40
3	F2IR1IF5	u	Tala controlada costo mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 9)	1.183,50	5,000	5.917,50
4	F2IR4090	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de toconnes (P - 10)	49,27	54,000	2.660,58
5	FRE61300	u	Poda de árbol plantado o conífera de 15 a 20 m de altura, con técnicas de trepa, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 61)	253,04	56,000	14.170,24
6	F2R49T00	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos o restos vegetales no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	74,25	126,000	9.355,50
7	FRA99B80	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 26)	24,75	84,000	2.079,00
8	FR12U035	u	Protección de árbol> 35 cm de diámetro, formado por tablones de madera de pino tratada de 2 m de altura colocados sobre el tronco con malla de plástico tratada y 2 flejes de fijación, atados con alambre de 1,3 mm de espesor (P - 57)	54,76	10,000	547,60
9	FRD1H6AO	m	Protección del área de vegetación con valla móvil de 2 m de altura, con malla electrosoldada de acero galvanizado, fijada a pies prefabricados de hormigón, con el desmontaje incluido (P - 161)	4,76	1.320,000	6.283,20
TOTAL	**Apartado**		**U0J01A1A1.F1J08J1J01**			**51.481,92**

Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD	01	PSTD21		
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL		
Fase	F1	Paseo Sur del bel Cuartales Viñalonas		
Capítulo	08	Vegetación		
Subcapítulo	01	Arbolado		
Apartado	02	Preparación suelo		

PRESUPUESTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	JR31J300	u	Determinación de la granulometría, PH, conductividad, densidad, textura, porosidad, humedad, capacidad de retención de nutrientes, fijación, potasio y asimilable, cloruros y magnesio, en toma de muestra del sustrato vegetal según normas UNE (P - 64)	370,95	2,000	741,90
TOTAL	**Apartado**		**U0J01A1A1.F1J08J1J02**			**741,90**

Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD	01	PSTD21		
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL		
Fase	F1	Paseo Sur del bel Cuartales Viñalonas		
Capítulo	08	Vegetación		
Subcapítulo	01	Arbolado		
Apartado	03	Hermosmos		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR61X001	u	Plantación de árbol plantado con cepellón o contenedor, de 35 a 50 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a partir del cuello de la raíz), en hoyo de 1 m de profundidad, incluso excavación, con medios mecánicos, en tierra de consistencia media, con un volumen inferior al 25 %, relleno del hoyo con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de lata calidad, tutor rarunado perforado y para amarración, grapas de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión (P - 59)	204,26	80,000	17.566,36
2	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de tronco 12-14 cm, suministrado en contenedor, según las NTJ, seleccionado, vivero para la OF, en garantía durante el primer año, incluyendo la recolpilación provisional en caso necesario. (P - 58)	396,00	86,000	34.056,00
3	FR223C23	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollzos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavado en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho (P - 62)	61,42	86,000	5.282,12
4	FR251200	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro de tronco 20-25 cm mediante tres tornapuntas de madera tratada con anclajes metálicos, cables, cinchas y sistema tensor (P - 63)	135,62	86,000	11.663,32
TOTAL	**Apartado**		**U0J01A1A1.F1J08J1J03**			**68.565,00**

Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD	01	PSTD21		
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito	CQ	Control de calidad de la obra		
Fase	01	Control de calidad de la obra		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	JX3D1Q21	pa	PSTD21_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00
TOTAL	**Fase**		**U0J01A1CQJ01**			**1.200,00**

Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22A2359F6E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerifyArchivo.jsp?idioma=es&csv=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 234 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 234 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SysValidacion.html, introduciendo el siguiente texto, o escaneando el código QR, y comprobando que el documento coincide con el original.

/ES/ZaRA/ara/apes/s/sstt/SysValidacion.html?id=2B27B6E7F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/SysValidacion.html, introduciendo el siguiente texto, o escaneando el código QR, y comprobando que el documento coincide con el original.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes, tecnics i gestió SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 3

PSTD	01	PSTD21			
Actuación	A1	ACTUACIÓN 1- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO			
Ámbito	SS	Seguridad y Salud			
Fase	01	Seguridad y salud de la obra			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1 H6A1A21	pa	PST12T.LA1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de las medidas de seguridad y salud definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 0)	2.440,00	1,000	2.440,00
TOTAL Fase		**U0.01-A1.SS.01**			**2.440,00**
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23			
PSTD	01	PSTD21			
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL			
Fase	F1	Paseo Sur de las Guardas Wakenas			
Capítulo	01	Actuaciones previas			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F219FC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo con máquinas con disco de diamante, para definir la zona a demoli (P - 6)	6,75	25,000	168,75
2 F2194AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 5)	4,80	856,000	4.108,80
3 F213RR23	m3	Dentro de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión (P - 1)	31,88	188,810	6.019,26
4 F216B863	m2	Dentro de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 3)	15,23	509,250	7.755,88
5 KZ1HR212	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura de 3 m, incluso cables y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor (P - 66)	376,58	0,250	94,15
6 P214OARNF	m	Dentro de vaciado de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 69)	16,99	178,500	3.032,72
7 P214O-RRNG	m	Dentro de vigas/viguetas/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 70)	8,47	805,000	6.818,35
TOTAL Capítulo		**U0.01-A2.A1.F1.01**			**27.997,91**
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23			
PSTD	01	PSTD21			
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL			
Fase	F1	Paseo Sur de las Guardas Wakenas			
Capítulo	02	Movimiento de tierras			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P221B-EL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 25-50), realizada con retroexcavadora de combustible	5,46	854,400	4.665,02
	EUR				

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes, tecnics i gestió SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 4

		y con las tierras dejadas al borde (P - 74)			
2 F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM (P - 17)	5,01	100,000	501,00
3 F2412083	m3	Transporte de tierras para realizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera 3 min por carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 3 km (P - 21)	1,49	905,280	1.348,87
TOTAL Capítulo		**U0.01-A2.A1.F1.02**			**6.514,89**
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23			
PSTD	01	PSTD21			
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL			
Fase	F1	Paseo Sur de las Guardas Wakenas			
Capítulo	03	Caceras construidas			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P3541-RCCL	m	Cacera en canalización en U de hormigón armado con aditivo hidrófugo HA-30/ F110/XC4 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,55, vertido con bomba, armadura A/P500 y acabado industrializado para dejar al hormigón visto, y rehundido por la parte superior con un bañilllo macizo elaboración mecánica de 240x115x50 mm. caras vistas, colocado a sardinel, con mortero de cemento 1/4, incluida la parte proporcional de encajes para formación de encuentros y formación de encaje a tabial. Dimensiones de la canal exterior 100x50 cm (espesor paredes y fondo 23 cm) (P - 84)	150,66	32,000	4.821,12
2 PD7C-E5PR	m	Albañal con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm. rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm. relleno y anillado con hormigón de 200 kg/m3 (P - 113)	45,41	18,000	817,38
3 POTI-RCRT	u	Compuerta de madera para cacera, con sistema de cierre y bastidor, colocada (P - 157)	295,10	2,000	590,20
TOTAL Capítulo		**U0.01-A2.A1.F1.03**			**6.228,70**
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23			
PSTD	01	PSTD21			
Actuación	A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito	A1	ÁMBITO GENERAL			
Fase	F1	Paseo Sur de las Guardas Wakenas			
Capítulo	06	Aljibe y construcciones de agua			
Subcapítulo	01	Excavaciones y movimiento de tierra			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1 P353-SFVV	m3	Losa de cimentación de hormigón armado con hormigonado de hoz de cimentación con hormigón para armar HA - 30 / F / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 300 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, vertido con bomba, armado con 60 kg/m3 de armadura para losas de cimentación AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico 500 N/mm2 y encofrado no visto con una cuantía de 0,1 m2/m3 (P - 83)	220,05	18,738	4.123,30
2 P221B-EL8D	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 25-50), realizada con retroexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (P - 76)	7,93	320,798	2.543,93
	EUR				

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 235 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 235 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
3	P2254-2PHP	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor máximo 25 cm, compactado con compactación del 95% PM (P - 80)	6,05	248,430	1.503,00
4	P2255-2PIQ	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 30 cm, utilizando pisón vibrante de combustible (P - 81)	42,58	3,360	143,07
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0J01-A2-A1-F1-I06.01**			**8.313,30**

Obra: Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A2 — ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 06 — Alibis y conducciones de agua
Subcapítulo: 03 — Conductos y compuertas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PFA8-2V9M	m	Tubo de PVC de 160 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, instalado superficialmente, sobre apoyos elastoméricos de material reciclado, incluso p.p. de piezas especiales, según UNE-EN 1452-2, de grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja (P - 123)	43,74	8,000	349,92
2	PFA8-2V9D	m	Tubo de PVC de 90 mm de diámetro nominal exterior, de 10 bar de presión nominal, enrollado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja (P - 122)	10,76	25,000	269,00
3	PS2N-EUGL	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 63 mm de diámetro nominal, asiento y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada (P - 127)	2,56	8,800	22,53
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0J01-A2-A1-F1-I06.03**			**641,45**

Obra: Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A2 — ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 06 — Alibis y conducciones de agua
Subcapítulo: 04 — Registros

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PD84-46LU	m	Pared para pozo circular de D=80 cm, de 15 cm de espesor de ladrillo hueco, enfoscada y enlucida por dentro y enfoscado previo por fuera con mortero mixto 1:0,5:4 (P - 114)	236,63	1,500	354,95
2	PDK5-D001	u	Arqueta modular de polipropileno para canalización de servicios tipo simple, de medidas interiores 58x58x120 cm (larga x ancha x prof.), de pared ranurada de 5 cm de espesor sin fondo, según norma UNE 53994 EX, para canalización de servicios, colocada sobre lecho de grava drenante de 20 cm de espesor (P - 121)	326,64	1,000	326,64
3	PDBF-DFWG	u	Marco cuadrado asiento de fundición ductil para pozo de registro y tapa abatible, paso libre de 700 mm de diámetro y clase D400 según norma UNE-EN 124 colocado con mortero (P - 115)	208,75	1,000	208,75
4	PDK1-DXAD	u	Marco cuadrado y tapa cuadrado de fundición ductil para arqueta de servicios, apoyada, paso libre de 700x700 mm y clase D400 según norma UNE-EN 124, colocada con mortero para alisfalta.cst.jmort. (P - 118)	312,34	1,000	312,34

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
5	PDK2-AJYX	u	Arqueta de registro de fábrica de ladrillo de 75x75x70 cm, para instalaciones de servicios, con paredes de 13 cm de espesor de ladrillo macizo, recibido con mortero mixto con una proporción en volumen 1:2:10, sobre solera de ladrillo perforado de 100 mm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (P - 119)	185,05	1,000	185,05
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0J01-A2-A1-F1-I06.04**			**1.387,73**

Obra: Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A2 — ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 06 — Alibis y conducciones de agua
Subcapítulo: 05 — Sistema bombeo

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PNX2-2001	u	Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 2-30/2CE-A/17 formado por 2 electrobombas centrífugas EBARA modelo MXP 7-30/06 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y cuerpo de bombas en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl®, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico. Accionamiento mediante motor asincrono de 2 polos, alimentación trifásica a 400 V, 50 Hz , eficiencia IE3 , protección IP 44 , para	5.193,42	1,000	5.193,42

Suministro e instalación de Grupo de presión de agua EBARA AP 2-30/2CE-A/17 formado por 2 electrobombas centrífugas EBARA modelo MXP 7-30/06 tipo multicelular vertical, con una potencia unitaria por bomba de 2,2 kW, placa superior, cuerpo inferior y cuerpo de bombas en hierro fundido,impulsores y difusores fabricados en Noryl®, eje de acero inoxidable AISI 304, camisa exterior en acero inoxidable AISI 304, provista de cierre mecánico. Accionamiento mediante motor asincrono de 2 polos, alimentación trifásica a 400 V, 50 Hz , eficiencia IE3 , protección IP 44 , para

Barracuda metálica común para bombas y cuadro eléctrico: válvulas de retención, bridas, manómetro, presostato y vasos de membrana por bomba montadas en impulsión, colector de impulsión fabricado en acero inoxidable AISI 304 2 ''.

Unidad de control EBARA E-SPD (SPEED DRIVER) en todas las bombas con pantalla extendida de 4 líneas permitiendo una visualización óptima y fácil programación, Grado de protección IP-55, Cableado hidromecánico de serie capacidad 50 litros / 10 bar incluido, Transductor de presión 4-20 mA, Líneas de fuerza a motores y mando transductor.

Protecciones:
• Protecciones por sobretensión y sobretensión.
• Protección fluctuaciones en la tensión de entrada.
• Protección contra trabajo en seco y contra rotura de la tubería.

Ajustes automáticos:
• Ajuste de presión mediante contraseña.
• Rearme automático de protecciones.
• Historico de fallos e incidencias.
• Contadores totales y parciales de los parámetros más importantes.
• Presion constante independiente del caudal demandado.
Presión constante que asegura en todas las bombas , lo cual protege la instalación y alarga la vida de sus componentes.
Grupo conforme al Código Técnico de la Edificación CTE-HS 4.

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5D A905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4294AA0A2D3E0F7127B2E7169E3E5CF1A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsfs/verificarFirma.jsp\

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
			Incluye Colector común de aspiración fabricado en acero 2", con aislamiento para casa bomba incorporadas, orificio de purga, bridas, carretes y piezas de enlace juntas y tornillos, montado en el grupo de presión. (P - 152)			
2	PN33-HOF4	u	Válvula de bola de material plástico, según norma UNE-EN ISO 1635, manual, para encolar / de 2 vías, (DN 40) para tubo de 50 mm), de 16 bar de presión nominal, para agua potable fría y caliente, con cuerpo de PVC-U, bola de presión, cerramiento de polietileno HDPE y juntas de estanqueidad de elstero propileno dieno (EPDM), accionamiento por manetá, montada en arqueta de canalización enterrada (P - 149)	29,91	4,000	119,64
3	PG33-EBQ3	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada6/ 1kV, de designación RV-K, construcción según norma UNE 21123-2, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con cubierta del cable de PVC, clase de tensión nominal hasta 0,6/ Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (P - 130)	1,15	8,800	10,12
4	PG33-X001	u	Partida a justificar que incluye toda la valvuleria necesaria para la conexión de la bomba de riego y el depósito, con vavula de accionamiento y corte manual, así como válvulas de retención en caso de ser necesarias. (P - 129)	2.082,50	1,000	2.082,50
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0J01-A2-A1-F1-J0L05**			**7.385,68**

Obra: Trazado Subterr en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD21
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F1 Paseo Sur de las Cuestas Walnas
Capítulo: 06 Aljibe y conducciones de agua
Subcapítulo: 06 Aljibe

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PJ7T-4001	u	Suministro, instalación de Depósito sobretierra para el almacenamiento de agua potable de 36000L modelo Canal de Gref, o equivalente. Con dimensiones: - Anchura: 2500 - Altura total:3150mm - Longitud: 5410mm Incluye Cúpula de conexiones Maxi DN160 + Tapa ciega. Cubierta telescópica transitable por peatones. Kit de juntas para el montaje del depósito Incluye Conexión entre depósitos DN160	15.375,02	2,000	30.750,04
2	PNB1-ECAM	u	Válvula de flotador de transmisión roscada, de diámetro nominal 2", de 10 bar de PN, de bronce, presco alto y montada superficialmente (P - 151)	184,52	1,000	184,52
3	PJ8C-X001	u	Suministro e instalación de Panel de regulación de doce CIA40/CL, dentro de caseta de obra HC-20 con accesorios, bomba, aspiración, descarga, manómetro, presostatos, válvulas, soportes y tuberías hasta armario de cloración. Incluye analizador de cloro libre. (P - 147)	7.618,82	1,000	7.618,82
4	PN4F-FB71	u	Válvula de mariposa consentrica, según la norma UNE-EN 593, de doble brida, de 150 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) con revestimiento de resina epoxy (150 micras), disco de acero inoxidable 1.4401 (AISI 316), eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420) y accionamiento por motoreductor	1.800,61	1,000	1.800,61
		EUR				

trifásico de 1/4 vuelta, montada en arqueta de canalización enterrada (P - 150)

TOTAL	Subcapítulo		U0J01-A2-A1-F1-J0L06			40.353,99

Obra: Trazado Subterr en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD21
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F1 Paseo Sur de las Cuestas Walnas
Capítulo: 09 Implantación
Subcapítulo: 01 Actuación 2: Plantaciones

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAITRE0001	ud	Suministro y plantación de Hedera helix minilata vetegata, de 250/300 cm de altura, suministrados en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replenteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (P - 101)	38,81	150,000	6.015,55
2	PAITRE0002	ud	Suministro y plantación de Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii' de 175/200 cm de altura, suministrados en contenedor 10L, en hoyo de plantación de dimensiones 0,30x0,30x0,30 m, abierto por medios manuales, incluido replenteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (P - 102)	38,81	103,330	4.010,24
3	PAIVIV000001	ud	Suministro y plantación de Lirope muscari 'Big Blue', suministradas en cepellón, en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replenteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (P - 106)	4,36	350,000	1.526,00
4	PAIVIV000002	ud	Suministro y plantación de Bergenia crassifolia, suministradas en C-1L , en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replenteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (P - 107)	2,97	250,000	742,50
5	PAIVIV000003	ud	Suministro y plantación de Agapanthus nedlls, suministradas en C-1L en hoyo de plantación de dimensiones 0,20x0,20x0,20 m, abierto por medios manuales, incluido replenteo, presentación de la planta, relleno con tierra seleccionada, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. (P - 108)	2,71	300,000	813,00
6	PAIOTR00001	ml	Suministro y colocación de 2 líneas de cable de acero trenzado de 4 mm, fijado a muros mediante tornillería, dispuestos en líneas horizontales separadas entre sí 1 m, a una altura de 2m. Incluido colocación de plantas trepadoras. (P - 99)	5,78	310,000	1.791,80
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0J01-A2-A1-F1-J0L07**			**14.899,09**

Obra: Trazado Subterr en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD21
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F1 Paseo Sur de las Cuestas Walnas
Capítulo: 09 Equipamiento

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P6GA-R6AC5	m	Emrejado de malla de acero de paso de malla 15x15 cm y 2 m de altura formado por paneles de 2,65 x 2 m fijados mecánicamente a soportes verticales de tubo de sección rectangular de 30x50 mm y 2	51,17	300,000	15.351,00
		EUR				

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5D A905095E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 E30518D98CE0255BAA40D5D A905095E70C09DD50026) generado con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ESI zapVerarar:apse/s/:sdsh;ht;/www.uiocsiarn.ta us sisrsmuiu/snzuiumoqdo sse ap tzapeiaie tmua te ap zapeiaie tmua te ap zapeiaie tmua te ap z

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 237 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 237 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 9

mm de espesor, situados cada 2,8 m en los extremos de cada panel, con acabado galvanizado, colocado sobre dados de hormigón (P - 86)

TOTAL	Capítulo					
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			15,391.00
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		GR	Gestión de Residuos			
Capítulo		01	Gestión de residuos generales			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2RA4267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 23)	4.85	924.346	4,483.08
2	F2RA73G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con camión sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción (código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23.10	924.346	21,352.39
TOTAL	Capítulo					25,835.47
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		GR	Gestión de Residuos			
Capítulo		G2	Gestión residuos especiales			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2RARFD0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen no superior a 3500 m2. Solicitud de autorización ante el centro de trabajo para la manipulación de fibrocemento con plan generico de desarrollo del trabajo. Suministro del embalaje de los elementos a extraer. Realización de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y acreditación de informe resultante. Retirada/bajada, carga, transporte y descarga de estos elementos a vertedero autorizado para los residuos especiales peligrosos, incluido el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente. (P - 28)	18.92	846.400	16,013.89
TOTAL	Capítulo					16,013.89
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		CQ	Control de Calidad			
Fase		01	Control de salubridad de la obra			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	J0307CZ21	pa	PST/21_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0,5% y 1% del presupuesto de	1,740.00	1.000	1,740.00
					EUR	1,740.00

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 10

ejecución material, (P - 0)

TOTAL	Fase	U0/J1-A2.CQ.01				1,740.00
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		SS	Seguridad y Salud			
Fase		01	Seguridad y salud de la obra			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H90A2A21	pa	PST/21_A2: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los controles y ensayos establecidos en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras, (P - 0)	3,450.00	1.000	3,450.00
TOTAL	Fase	U0/J1-A2.SSJ.01				3,450.00
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD			
Ámbito		A3	AMBITO GENERAL			
Fase		A1	Paseo Sur del Rey Guardias Walonas			
Capítulo		F1	Actuaciones previas			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F22113L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y posteriormente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión (P - 11)	2.05	4,046.000	8,294.40
2	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir (P - 8)	6.75	5.000	33.75
3	F2194AU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 5)	4.80	10.000	48.00
4	K212R760	m	Corte en pared de obra carecinca, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo (P - 86)	6.75	10.000	67.50
5	F216R961	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30(4) cm de espesor, con retroexcavadora mediante y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (P - 4)	2.75	112.500	309.38
6	F213RR23	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrada o semienterrada, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión (P - 1)	31.88	223.200	7,115.02
TOTAL	Capítulo	U0/J1-A3.A1.F1.01				15,872.65
		U0	Trazado Soballín en el Raso de la Estrella PST/21-PST/22-PST/23			
Obra						
PST/D		01	PST/21			
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F1	Paseo Sur del Rey Guardias Walonas			
Capítulo		02	Movimiento de tierras			
					EUR	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E9ED2C2D359F9B7E693E13E5 JB2L7A3F8JD7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsfs/verificarFirma.jsf

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 238 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 238 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico ha sido firmado electrónicamente por 1 firmante/s con el certificado electrónico de clase 2CA (Ref: 15823136 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271D9ED2D2C2A3F8FBD7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sdts/verifyCertificate.jsp?zarajuez.apps/js/sdts/ht

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 11

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221C4Y2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 13)	4,21	1.619,200	6.816,83
2	F221X422	m3	Excavación para relleno en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 12)	3,55	300,000	1.065,00
3	P2A0-4LS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación (P - 82)	5,90	4.682,480	27.508,63
4	F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado procedente de la excavación, en tongadas de hasta 25 cm. con una compactación del 95 % del PM (P - 17)	5,01	3.885,400	19.466,85
5	F2412063	m3	Transporte de tierras por instalación en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	1.943,040	2.895,13
TOTAL	**Capítulo**		**U0.01-A3-A1-F1-02**			**57.751,44**

Obra: PSTD — U0 Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A3 ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F1 Paseo Sur de las Cuestas Viejas
Capítulo: C4 Pavimentación
Subcapítulo: 01 Pavimento Paseo Cuestas Viejas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F227T00F	m2	Rezago y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (P - 19)	1,29	4.048,000	5.221,92
2	F952R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Calmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón no estructural de HNE-15/P/40 de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, con una altura mínima a compensar y de 25 cm de altura y rejuntado (P - 30)	57,79	462,000	26.698,98
3	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (P - 29)	28,38	809,600	22.976,45
4	F9A1RRFF	m2	Pavimento ecológico tercico Aripas o equivalente de 10 cm de espesor, apto para uso peatonal, mantenimiento y tránsito eventual de vehículos ligeros, realizado con arido calizo o silíceo de granulometría 5/12 mm, tratado con aglomerante hidráulico especial, extendido en capa de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada, extendido, nivelado y compactado al 95% PM y ecorribado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza. (P - 31)	21,94	3.215,000	70.537,10
5	P9G4-RTW4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25/P/20/IIa con árido calizo, fabricado en central y vertido desde camión, extendido y relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lamina separadora de polietileno de 200 micras de espesor y con una densidad de 20 kg/m2, con p.p. de juntas de retracción y dilatación, ejecutadas mediante aserrado con disco de diamante de profundidad proporcional al espesor del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas (P - 96)	57,00	833,000	47.481,00
6	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm. de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para definir la zona a demolir (P - 6)	6,75	379,100	2.558,93
7	P07C-R6PR	m	Albañal con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm. rejuntado interiormente con mortero de cemento 1:4, elaborado en obra con hormigonera de 165 l, solera de 10 cm. relleno y anilado con hormigón de 200 kg/m3 (P - 113)	45,41	18,000	817,38
		EUR				

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabalín en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquilos arquitectes; técnics i gestió SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 12

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
8	PQ4-HAYF	u	Conjunto de 2 planes de fundición con protección antioxidante y pintura de color negro forja, de forma cilíndrica de 910 mm de altura y 710 mm de diámetro exterior, incluso tapa de fundición articulada con cadena de extensión corta de D.12 mm y 5 m de longitud, y candado con llave (P - 164)	799,18	10,000	7.991,80
9	P966-H97R	m	Bordillo recto de acero corten, de 10 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm (P - 39)	51,14	450,000	23.013,00
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.01-A3-A1-F1-0A.01**			**287.296,56**

Obra: PSTD — U0 Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A3 ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: GR Gestión de Residuos
Capítulo: 01 Gestión de residuos generados

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 22)	4,05	65,000	263,25
2	F2R47LP0	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 170504(2002) (P - 25) según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	3,47	65,000	225,55
3	F2R54267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 23)	4,85	588,640	2.854,90
4	F2R47JG1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado con canon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción inñuido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición con codigo 170107 segun la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23,10	588,640	13.597,58
TOTAL	**Capítulo**		**U0.01-A3-A1-GR.01**			**16.941,28**

Obra: PSTD — U0 Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A3 ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A2 AMBITO AJdF: PLAYA DE VÍAS
Fase: F1 Paseo Sur de las Cuestas Viejas
Capítulo: 01 Actuaciones previas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221I3L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión (P - 11)	2,05	1.472,000	3.017,60
2	F216R951	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (P - 4)	2,75	81,250	223,44
TOTAL	**Capítulo**		**U0.01-A3-A2-F1.01**			**3.241,04**
		EUR				

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 239 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 239 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ZapiAranjuez/apsis/jsf/sis/verifyCert.jsf;jsessionid=KO8H6-TVX0G-VB7Q9-4623AA0271E9E3E7169713E52B2F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de este documento en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/verificacionDocumentos.jsf)

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes; técnics i gestió SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 13

Obra: PSTD1 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A3 — ACTUACIÓN 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A2 — AMBITO ADIF PLAYA DE VÍAS
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 04 — Movimiento de tierras

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F22C4CF2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 13)	4,21	644,800	2.714,61
2	F221G422	m3	Excavación para relleno en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 12)	3,55	20,000	71,00
3	F2412I63	m3	Transporte de tierras para realizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	773,760	1.152,90
TOTAL	**Capítulo**		**U0U01A3A2F1U02**			**3.938,51**

Obra: PSTD1 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A3 — ACTUACIÓN 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A2 — AMBITO ADIF PLAYA DE VÍAS
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 04 — Pavimentación
Subcapítulo: 01 — Pavimento Paseo hasta estanon

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (P - 19)	1,29	2.092,000	2.698,68
2	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (P - 29)	28,38	418,400	11.874,19
3	P934-R1WX	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con huella de rodadura de 25 cm de espesor, de clase de resistencia a flexotracción 5 MPa, i / 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y clasificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 130 l, y colocación de capa de rodadura de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa tipo AC 16 surf S, con 144 g/m2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas, y film sobre estructura ferroviaria y separación de hormigonado interior en raíl para alojamiento de la pestaña de FFCC. (P - 97)	57,62	2.092,000	120.541,04
4	P986-H97M	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la estructura, totalmente montado, incluso p/p de piezas especiales, según UNE-1bP40, de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm (P - 87)	48,73	285,000	13.888,05
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0U01A3A2F1U04U01**			**148.001,96**

Obra: PSTD1 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A3 — ACTUACIÓN 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A2 — AMBITO ADIF PLAYA DE VÍAS
Fase: GR — Gestión de Residuos
Capítulo: 01 — Gestión de residuos generados

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2254267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos inertes, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 23)	4,85	233,610	1.133,01
2	F2R43G31	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con canon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23,10	233,610	5.396,39
TOTAL	**Capítulo**		**U0U01A3A2GR.U1**			**6.529,40**

Obra: PSTD1 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A3 — ACTUACIÓN 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A3 — AMBITO ADIF ESTACIÓN
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 01 — Actuaciones previas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P1D1-H4X3	m3	Protección de equipamiento fijo, no fijo/ o obras de arte con velo de polietileno de 250 µm de espesor. Papel de burbujas en rollo, adherido con cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno, protección de tabla de madera, incluido desmontaje (P - 66)	81,99	35,000	2.869,65
2	F2211L2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecanica sobre camion (P - 11)	2,05	10,000	20,50
3	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigon de 15 cm de profundidad como máximo con maquinas cortadoras con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler (P - 43)	6,75	30,000	202,50
4	F219AAU5	m2	Demolición por medios mecánicos de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo compactor y carga sobre camión (P - 5)	4,80	1.255,000	6.024,00
5	K212R760	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad con disco de carborundo (P - 68)	6,75	10,000	67,50
6	F218R861	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (P - 4)	2,75	81,250	223,44
TOTAL	**Capítulo**		**U0U01A3A3F1.01**			**9.407,59**

Obra: PSTD1 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: 01 — PSTD21
Actuación: A3 — ACTUACIÓN 3. MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD
Ámbito: A3 — AMBITO ADIF ESTACIÓN
Fase: F1 — Paseo Sur de las Guardias Walonas
Capítulo: 02 — Movimiento de tierras

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221CAT2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 13)	4,21	126,000	530,46
2	F2412I63	m3	Transporte de tierras para realizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	151,200	225,29
						EUR

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 240 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 240 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
TOTAL	**Capítulo**		**U0J01-A3JA3JF1-J02**			**755,75**
Obra		U0	Trazado Soterin en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23			
PSTD		01				
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD			
Ámbito		A3	AMBITO AJSP: ESTACIÓN			
Fase		F1	Paseo Sur del Cuartel de Infantes			
Capítulo		C4	Pavimentación			
Subcapítulo		01	Pavimento Paseo hasta estación			
1	F227T00F	m2	Raspeo y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (P - 19)	1,29	1.260,000	1.625,40
2	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (P - 29)	28,38	252,000	7.151,76
3	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento de 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado con regla vibrante, con malla electrosoldada ME 15 x 15 - 13 mm y clasificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lamina separadora de polietileno de 150 µm y 144 gm/2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas (P - 36)	57,00	1.260,000	71.820,00
4	F982R67A	m	Bordillo de piedra caliza escuadrada, abujardada de Colmenar, de 15x25 cm, colocado sobre base de hormigón no estructural de 15 N/mm2 de resistencia mínima a compresión y de 20 a 25 cm de altura y rejuntado (P - 30)	57,79	178,000	10.286,62
5	P982-RN8W	m	Rampa para vado de peatones<120 con pieza de piedra natural de forma recta, de 121,8x40x10 cm, de caliza escuadrada y abujardada de Colmenar colocada con mortero sobre base de hormigón reciclado no estructural HNE-25/P/20 (P - 90)	418,89	6,000	2.513,34
6	P980-RE1S	u	Extremo de vado de piedra caliza escuadrada y abujardada de Colmenar, de 100x25 cm, colocada sobre base de hormigón reciclado no estructural tomada con mortero (P - 89)	293,15	2,000	586,30
7	P992-RR6S	u	Alcorque con pieza circular de acero corten, de diámetro 200 cm y 20 cm de profundidad y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 (P - 92)	371,03	5,000	1.855,15
8	P9AQ-RR48	u	Señalización podotáctil de los ámbitos indicados con resina termoflexible, formado por franjas para encaminamientos de 35 mm de ancho y 30,5 mm de separación entre

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 241 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 241 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

		equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado 12) e instalación eléctrica para alimentación de 2 LED 22,5W 3000K 80IRC, montado y colocado sobre dados de hormigón (P - 158)			
2	PQ70-PRM	u	Pérgola modular de alineación de 2 pilares, de 4.4x5.5 m de superficie y 3.50x4.50 m de altura, modelo PERSOL de URBIDERMIS SANTACOLE o equivalente con umbráculo de listones de madera de pino tratada en autoclave, estructura de soporte de acero galvanizado y pintado 12) e instalación eléctrica para alimentación de 2 LED 22,5W 3000K 80IRC, montado y colocado sobre dados de hormigón (P - 159)	5,000	72,101.10	360,505.50
TOTAL	**Subcapítulo:**				**88,890.15**
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD		02	PSTD22		
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL		
Fase		F2	Paseo Nuevo eje estecoeste		
Capítulo		08	Vegetación		
Subcapítulo		02	Arcdiseño		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAITREE001	u	Suministro y plantación de Ulmus minor resistente a la grafiosis, de 12/14 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, apoyado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluso formación de alcorque de riego, mediante recalce con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo con capa drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Ceiry) o similar). (P - 103)	44,29	80,000	3,543.20
2	FRZ23C23	u	Emulcorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, hincados en el suelo a una profundidad de 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho (P - 82)	61,42	80,000	4,913.60
TOTAL	**Subcapítulo:**				**8,456.80**
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD		02	PSTD22		
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito		A2	AMBITO ADIF		
Fase		F2	Paseo Nuevo eje estecoeste		
Capítulo		08	Vegetación		
Subcapítulo		01	Arcdiseño		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAITREE003	u	Suministro y plantación de Celtis australis, de 18/20 cm de perímetro del tronco, en cepellón, incluso plantación, apoyado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluso formación de alcorque de riego, mediante recalce con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de 10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Ceiry) o similar). (P - 104)	280,50	90,000	25,245.00
2	PAITREE004	u	Suministro y plantación de Celtis australis, multitronco, de 16 a 25 cm de perímetro del tronco, y altura 350-400 cm, en cepellón, incluso plantación, apoyado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, incluso formación de alcorque de riego, mediante recalce con tierra vegetal enmendada y cribada, fondo drenante de grava de	319,00	20,000	6,380.00

EUR

PRESUPUESTO

			10 cm, primer riego y aplicación de estimulador de crecimiento de raíces (Ceiry) o similar). (P - 105)		
3	FRZ23C23	u	Emulcorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, hincados en el suelo a una profundidad de 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho (P - 82)	61,42	110,000	6,756.20
TOTAL	**Subcapítulo:**				**38,381.20**
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23		
PSTD		02	PSTD22		
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO		
Ámbito		CQ	Control de Calidad		
Fase		01	Control de calidad de la obra		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	JX3D1Q22	pa	PSTD22_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P - 0)	1,350.00	1,000	1,350.00
TOTAL	**Fase**		**U0.02.A1.CQ.01**			**1,350.00**
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		02	PSTD22			
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO			
Ámbito		SS	Seguridad y Salud			
Fase		01	Seguridad y salud de la obra			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6AA1A22	pa	PSTD22_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y al Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 0)	2,760.00	1,000	2,760.00
TOTAL	**Fase**		**U0.02.A1.SS.01**			**2,760.00**
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		02	PSTD22			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje estecoeste			
Capítulo		02	Movimiento de tierras			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P221B4L75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras dejadas al borde (P - 74)	5,46	99,360	542,51
2	F226170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM (P - 17)	5,01	10,000	50,10
3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	107,232	159,78

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este es un copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528531 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A0271E693E3F5F9B2D2C2B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsfs/verificarFirma.jsf?idFirma=KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y tambien es posible verificar la autenticidad de esta impresa escaneando el código QR con un dispositivo móvil

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 242 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 242 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

TOTAL	Capítulo	U0.02.A2.A1.F2.02			752.39
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021- PST722- PST723		
PSTD		02	PST022		
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: RIO/RIVERSIDAD		
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL		
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste		
Capítulo		03	Cubiertas inclinadas		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P354-HRCCL	m	Canaleta de recogida de aguas pluviales de hormigón polímero, de 200 mm de anchura interior y 240 mm de altura, con rejilla de fundición dúctil clase C 250 según UNE-EN 1433, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, y relleno lateral con hormigón HM-20/P/20/I. Incluso p/p de piezas especiales, elementos de unión y sellado con mortero de cemento. Incluida la parte proporcional de encajes para formación de cumbreras y formación de encaje a albañal. Dimensión de la canal exterior 1100x50 cm. (espesor paredes y fondo 23 cm) (P - 84)	150,66	166,700	25.115,02
2	PD7C-R5PR	m	Albañal con tubo de hormigón machihembrado de D=30 cm. rejuntado con mortero de cemento M-15 (1:6) con un espesor de 1 cm. sobre cama de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, relleno y apisonado con hormigón de 200 kg/m3 (P - 113)	45,41	25,300	1.148,87
3	PQT0-RQRT	u	Compuerta de madera para caseta, con sistema de cierre y bastidor, colocada (P - 157)	295,10	2,000	590,20
TOTAL	Capítulo	U0.02.A2.A1.F2.03				26.854,09
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021- PST722- PST723			
PSTD		02	PST022			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: RIO/RIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste			
Capítulo		07	Instalacion de riego y protección contraincendios			
Subcapítulo		01	Obra civil			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FDK282G8	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 60x60x60 cm. para instalaciones de servicios, colocado sobre lecho de grava de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (P - 37)	94,79	4,000	379,16
2	FDKZHJBA	u	Marco y tapa cuadrada de fundición dúctil, para arqueta de servicios, apoyado, paso libre de 600x600 mm y clase B125 según norma UNE-EN 124, colocado con mortero (P - 39)	117,77	4,000	471,08
TOTAL	Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F2.07.01				850,24
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021- PST722- PST723			
PSTD		02	PST022			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: RIO/RIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste			
Capítulo		07	Instalacion de riego y protección contraincendios			
Subcapítulo		02	Elementos de riego			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PSPV25025	U	Suministro y plantación de Achillea filipendulina 'Gold Plate', suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P - 168)	5,77	1.180,000	6.808,60
2	PSPV25028	U	Suministro y plantación de Ampelodesmos mauritanicus, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P - 171)	4,53	464,000	2.101,92
TOTAL	Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F2.07.03				11.558,62
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021- PST722- PST723			
PSTD		02	PST022			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: RIO/RIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO ACAP			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste			
Capítulo		08	Vegetacion			
Subcapítulo		02	Plantaciones			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FJS1U040	u	Boca de riego con cuerpo de fundición, brida de entrada de DN 40 mm y tapa de fundición y válvula de cierre con junta EPDM, revestido con pintura epoxi y con pequeño material metálico para conexión con la tubería, instalada (P - 56)	197,06	29,000	5.714,74
2	FJS1R040	pa	Partida alzada a justificar para conexion de la red de bocas de riego a la comedida principal, incluidos todos los trabajos y materiales para dejar la unidad de obra completamente acabada (P - 0)	1.780,00	1,000	1.780,00
TOTAL	Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F2.07.02				7.494,74
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021- PST722- PST723			
PSTD		02	PST022			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: RIO/RIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste			
Capítulo		07	Instalacion de riego y protección contraincendios			
Subcapítulo		03	Red de riego			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PFB3-NWSN	m	Tubo de polietileno, de designación PE 100, diámetro nominal DN 50, presión nominal PN 10 (SDR 17), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, colocado en el fondo de la zanja en entorno no urbano, en obras sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, sin presencia de entibación (P - 124)	3,41	1.599,000	5.452,59
2	PG2N-EUGK	m	Tubo curable corrugado de poliéster, de doble capa, liso la interior y corrugado el exterior, con refuerzo de fibra de vidrio, impregnado con propilenglicol de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada (P - 126)	3,50	1.599,000	5.596,50
3	PRF1-RRF0	u	Manguera con boca roscable, con cierre metálico y accesorios, de 35 de longitud y 15 mm de diámetro para conectar a boca de riego, colocada (P - 162)	169,91	3,000	509,73

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED2C2435BF6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verificarFirmaElectronica.jsf y para la firma electrónica de este documento aparte un sello de tiempo cualificado.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 243 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 243 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

3	P5P0Z5014	U	Suministro y plantación de Cistus albidus, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 163)	8,11	232,000	1.881,52	
4	P5P0Z5015	U	Suministro y plantación de Cistus salviifolius, de 20/30 cm de altura, suministrado en contenedor de 2,5 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 164)	8,11	232,000	1.881,52	
5	P5P0Z5023	U	Suministro y plantación de Quercus ilex subsp. ballota, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 166)	5,36	2.017,000	10.811,12	
6	P5P0Z5026	U	Suministro y plantación de Helichrysum italicum, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 169)	5,50	2.623,000	14.426,50	
7	P5P0Z5022	U	Suministro y plantación de Lygeum spartum, suministrado en alveolo forestal de 300 cc, incluso apertura de hoyo de 0,20 x 0,20 x 0,20 m, relleno con tierra de la propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 165)	1,65	3.025,000	4.991,25	
8	P5P0Z5027	U	Suministro y plantación de Pennisetum alopecuroides 'Hameln', de contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 170)	7,28	1.180,000	8.590,40	
9	P5P0Z5029	U	Suministro y plantación de Retama monosperma, de 30/40 cm de altura, suministrado en contenedor de 2 litros, incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 172)	8,95	464,000	4.152,80	
10	P5P0Z5024	U	Suministro y plantación de Ulopeta maritima, suministrado en contenedor de 2,5 litros incluso apertura de hoyo de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, relleno con tierra de propia obra, cribada, formación de alcorque y primer riego. Ver P.C.T., jardinería para especificaciones técnicas. (P.- 167)	6,87	1.512,000	10.387,44	
11	FR721Z50	m2	Siembra manual de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Trifolium pratense, Medicago sativa, Lolium perenne y Bromus catharticus, incluso labrado cruzado de arado y rejado. Primer riego. Ver Pliego de condiciones para más detalles. (P.- 60)	3,02	803,880	2.427,72	
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A2.F2.I08.02**			**68.460,79**	

Obra: Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD22-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: C02 Control de Calidad
Fase: 01 Control de calidad de la obra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	J03O7Q22	pa	PST022_A2: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P.- 0)	1.054,45	1,000	1.054,45

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

TOTAL	Fase	U0.02.A2.CQ.U1			1.054,45

Obra: Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD22-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD
Ámbito: S5 Seguridad y Salud
Fase: 01 Seguridad y salud de la obra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6A42A22	pa	PST022_A2: Partida alzada de abono integro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P.- 0)	2.108,91	1,000	2.108,91
TOTAL	**Fase**	**U0.02.A2.SS.J1**			**2.108,91**

Obra: Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD22-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD22
Actuación: A2 ACTUACIÓN 2: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ámbito: A3 AMBITO GENERAL
Fase: F2 Paseo Nuevo eje este-oeste
Capítulo: J1 Actuaciones previas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221J13.2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizado con medios manuales, y puntualmente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión (P.- 11)	2,05	625,000	1.281,25
2	K212R760	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de profundidad, con disco de carborundo (P.- 68)	6,75	10,000	67,50
3	F216R951	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (P.- 4)	2,75	87,500	240,63
TOTAL	**Capítulo**	**U0.02.A3.A1.FZ.J1**				**1.589,38**

Obra: Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
PSTD: PSTD22
Actuación: A3 ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI
Ámbito: A1 AMBITO GENERAL
Fase: F2 Paseo Nuevo eje este-oeste
Capítulo: 02 Movimiento de tierras

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221C4Y2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P.- 13)	4,21	250,000	1.052,50
2	F2213422	m3	Excavación para rehaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P.- 12)	3,55	100,000	355,00
3	P24C4LLS	m3	Suministro de tierra adecuada, procedente de aportación (P.- 82)	5,90	1.801,140	10.626,73
4	F228170F	m3	Terraplenado y compactación para caja de pavimento con material adecuado, de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM (P.- 17)	5,01	1.500,950	7.519,76

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219EC0235BF9E7E693E7E3A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsh/verifyDocumento.jsp y introduciendo este código. Este documento ha sido firmado por la entidad emisora de la siguiente manera: Firma electrónica de la entidad emisora

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 244 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 244 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

5	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	300,000		447,00
TOTAL	**Capítulo**		**U0.02.A3.A1.FJ.02**				**20.000,99**
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021-PST022-PST023				
PSTD		02	PST022				
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI				
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL				
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste				
Capítulo		04	Pavimentación				
Subcapítulo		02	Pavimentación Paseo del Pueblo				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN		IMPORTE
1	F227T00F	m2	Reposo y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (P - 19)	1,29	625,000		806,25
2	F2Z1R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (P - 29)	28,38	520,000		14.757,60
3	P6G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigón para armar HA - 25/B/20/IIa fabricado en central y suministrado desde camión, extendido y relación agua / cemento =< 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado mecánico y fratasado mecánico, armado con fibra de vidrio de 13 mm y dosificación 2 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lámina separadora de polietileno de 150 µm y 144 gm/2, colocada no soldada, incluido parte proporcional de encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas (P - 96)	57,00	625,000		35.625,00
4	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir (P - 6)	6,75	300,000		2.025,00
5	P992-R6S5	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-1/SP/40 (P - 91)	312,29	2,000		624,58
6	P986-H97M	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la placa de asiento, colocado sobre solera de hormigón en masa HNE-15/P/40, de resistencia a compresión 15 N/mm2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm (P - 87)	48,73	255,000		12.426,15
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A3.A1.FZ04.02**				**66.264,58**
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021-PST022-PST023				
PSTD		02	PST022				
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI				
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL				
Fase		GR	Gestión de Residuos				
Capítulo		01	Gestión de residuos generados				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN		IMPORTE
1	F2R3S067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t, y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 22)	4,05	65,000		263,25
2	F2R47JP0	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 26)	3,47	65,000		225,55
							EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 —

3	F2R34267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t, y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 22)	4,85	126,750		614,74
4	F2R47JG1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con camión sobre la descarga, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23,10	126,750		2.927,93
TOTAL	**Capítulo**		**U0.02.A3.A1.GR.J1**				**4.031,47**
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021-PST022-PST023				
PSTD		02	PST022				
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI				
Ámbito		A2	AMBITO AQIF				
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste				
Capítulo		01	Actuaciones previas				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN		IMPORTE
1	F2211SL2	m2	Limpieza y desbroce del terreno realizada con medios manuales, y posteriormente, con pala cargadora y carga mecánica sobre camión (P - 11)	2,05	4.655,500		9.543,78
2	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demolir (P - 6)	6,75	15,000		101,25
3	K212R760	m	Corte en pared de obra cerámica, bloque u hormigón de 6 a 8 cm de espesor, con disco de carborundo (P - 68)	6,75	12,000		81,00
4	F216R951	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento, cerámica u hormigón, armado o no, de 30/40 cm de espesor, con retroexcavadora mediana y carga mecánica y manual de escombros sobre camión (P - 4)	2,75	302,000		830,50
TOTAL	**Capítulo**		**U0.02.A3.A2.FJ.01**				**10.556,53**
Obra		U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella PST021-PST022-PST023				
PSTD		02	PST022				
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI				
Ámbito		A2	AMBITO AQIF				
Fase		F2	Paseo Nuevo eje este-oeste				
Capítulo		02	Movimiento de tierras				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN		IMPORTE
1	F221C4T2	m3	Excavación para caja de pavimento en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 13)	4,21	335,200		1.411,19
2	F2213422	m3	Excavación para rebaje en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con pala excavadora y carga directa sobre camión (P - 12)	3,55	100,000		355,00
3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	522,240		778,14
4	P221BEL75	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora de combustible y con las tierras depositadas al borde (P - 74)	5,46	70,000		382,20
5	P29-RRIV	m3	Relleno de zanja drenante formada por gravas de 50 a 70 mm recubiertas con geotextil de 150 g/m2 (P - 117)	60,53	70,000		4.237,10
							EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con el certificado electrónico de AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ (R2812513E) el día 30/08/2024 a las 15:59:13 (GMT+02:00) con una validez desde el 17/03/2023 hasta el 17/03/2027 y es una impresión fiel de la copia electrónica auténtica que contiene el código seguro de verificación (CSV) 4624AA0271E9E2C2D3E5F7A3F8D7835A. La verificación de la integridad y autenticidad de este documento puede realizarse en la sede electrónica https://sede.aranjuez.es/sfirmadoc/verificarFirma.jsf?csv=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 245 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 245 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

TOTAL	Capítulo	U0.02.A3.A2.F2.I02			7.163,83
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella	PSTD21-PSDT22-PSDT23	
PSTD		02	PSTD22		
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI		
Ámbito		A2	AMBITO ADIF		
Fase		F2	Paseo Nuevo eje estación		
Capítulo		04	Pavimentación		
Subcapítulo		02	Pavimentación Paseo del Prado		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDOC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F227T00F	m2	Repaso y compactado de caja de pavimento, con compactación del 95% PM (P - 19)	1,29	838,800	1.081,02
2	F921R01F	m3	Subbase de zahorras artificial procedente de áridos reciclados de hormigón, con extendido y compactado del material al 95% del PM (P - 29)	28,38	167,600	4.756,49
3	P9G4-R1W4	m2	Pavimento de hormigón color de 20 cm de espesor acabado especial con 4 kg/m2 de polvo de cuarzo color, con hormigon para armar HA - 25 / B / 20 / XC1 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento de 0,6, colocado desde camión, extendido y vibrado con regla vibrante, con malla electrosoldada ME 15 x 15 cm de 13 mm y clasificación 4 kg/m3, elaborado en obra con hormigonera de 165 l. de 20 cm de espesor, colocado sobre lamina separadora de polietileno de 150 µm y 144 gm/2, colocada no adherida, incluido parte proporcional del encofrado necesario y tratamiento de aristas vivas y juntas (P - 36)	57,00	838,000	47.766,00
4	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigón de 15 cm de profundidad como máximo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para definir la zona a demolir (P - 6)	6,75	200,000	1.350,00
5	P992-RR5S	u	Alcorque circular de acero corten, de 150 cm de diámetro, 20 cm de altura y de 10 mm de espesor, colocado con cimiento y anillado de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 (P - 91)	312,29	1,000	312,29
6	P966-H97M	m	Bordillo recto de acero corten, de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, incluidos los elementos metálicos de anclaje soldados a la chapa, colocada sobre base de hormigón de uso no estructural HNE-15/P/40 de sección 50 cm de ancho y 40 cm de canto, con p.p. de juntas plásticas y llamado máximo del árido 40 mm (P - 87)	48,73	360,000	17.055,50
TOTAL	**Subcapítulo**	**U0.02.A3.A2.F2.I04.02**			**72.231,30**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDOC	MEDICIÓN	IMPORTE
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella	PSTD21-PSDT22-PSDT23		
PSTD		02	PSTD22			
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI			
Ámbito		A2	AMBITO ADIF			
Fase		F2	Paseo Nuevo eje estación			
Capítulo		04	Pavimentación			
Subcapítulo		03	Playa de vías			
1	P94O-RKKT	m2	Retirada de tierras y elementos sueltos hasta capa de piedra granítica existente, con medios manuales principalmente y mecánicos puntualmente (P - 95)	6,82	680,000	4.637,60
2	P94O-RKFT	m3	Limpieza de piedra granítica existente, con extendido y compactado mecánicos del material (P - 94)	2,62	934,200	2.447,60
3	P94O-RGFT	m3	Pavimento de árido de piedra granítica de machaqueo color a definir de tamaño máximo 20 a 30 mm y caras de aristadas, con extendido y compactado mecánicos del material (P - 35)	36,49	934,200	34.088,96
		EUR				

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

TOTAL	Subcapítulo	U0.02.A3.A2.F2.I04.03			41.174,16
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella	PSTD21-PSDT22-PSDT23	
PSTD		02	PSTD22		
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI		
Ámbito		A2	AMBITO ADIF		
Fase		GR	Gestión de Residuos		
Capítulo		01	Gestión de residuos generales		

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDOC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2R35067	m3	Transporte de tierras a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 22)	4,05	130,000	526,50
2	F2R47LP0	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes con una densidad 1,6 t/m3, procedentes de excavación, con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	3,47	130,000	451,10
3	F2R34267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 23)	4,85	782,190	3.793,62
4	F2R47JG1	m3	Disposición controlada de residuos de la construcción inflado, según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23,10	782,190	17.068,59
TOTAL	**Capítulo**	**U0.02.A3.A2.GR.I01**			**22.280,81**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDOC	MEDICIÓN	IMPORTE
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella	PSTD21-PSDT22-PSDT23		
PSTD		02	PSTD22			
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI			
Ámbito		CQ	Control de Calidad			
Fase		01	Control de calidad de la obra			
1	J63D3G22	pa	PSTD22_A3: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material (P - 0)	2.450,00	1,000	2.450,00
TOTAL	**Fase**	**U0.02.A3.CQ.01**				**2.450,00**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDOC	MEDICIÓN	IMPORTE
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella	PSTD21-PSDT22-PSDT23		
PSTD		02	PSTD22			
Actuación		A3	ACTUACIÓN 3: MONUMENTO SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI			
Ámbito		SS	Seguridad y Salud			
Fase		01	Seguridad y salud de la obra			
1	H6A3A22	pa	PSTD22_A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias de seguridad y salud vigentes, estimada entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 0)	4.900,00	1,000	4.900,00
		EUR				

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado con la firma electrónica avanzada (FEA) del empleado público 15823136Z el día 30/08/2024 a las 11:12:45 con el código KO8H6-TVX0G-VB7Q9 y el certificado emitido por AC FNMT Usuarios, perteneciente a la entidad AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ (P2803900I).

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.aranjuez.es/sedeInternet/verificarFirmado.jsp?idDocumento=2823E7693E3F7A3F8D7835 (generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 246 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 246 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 27

TOTAL	Fase					
	U0.02.A3.SS.01				4,900.00	
Obra	U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella	PST021-	PST022-	PST023	
PSTD	02	PST022				
Actuación	A4	ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA				
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL				
Fase	F2	Paseo Guardas Walonas				
Capítulo	05	Instalación de electricidad y alumbrado PGW				
Subcapítulo	01	Obra civil				

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PGE-RVJO	u	Suministro e instalación de 72 módulos (modulos panel instalino Solarwatt de 360 Wp), 3 inversores Sonnenkat Victron Multiplus 48/3000W, 3 reguladores Victron SmartSolar (200 A- 450V), 10 baterias litio BYD LYS 4 kWh, cableado de CC y de CA y estructura adicional necesaria para el montaje de 72 modulos incluidos cuadros de protección y maniobra, toma de tierra, conexionado, pequeño material y conexionado, hasta el cuadro de alumbrado de farolas puesta en marcha y legalización, segun indicaciones de proyecto (P.- 146)	81,350.00	1.000	81,350.00

TOTAL	Capítulo					
	U0.02.A4.A1.F2.02				81,350.00	
Obra	U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella	PST021-	PST022-	PST023	
PSTD	02	PST022				
Actuación	A4	ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA				
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL				
Fase	F2	Paseo Guardas Walonas				
Capítulo	05	Instalación de electricidad y alumbrado PGW				
Subcapítulo	01	Obra civil				

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F222EL2A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con medios mecánicos sobre camión (incluido relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con arena, en tongadas de espesor de más de 25 y hasta 50 cm, utilizando pisón vibrante, y canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y tubo guía de PVC de 110 mm de diámetro nominal, recibido con hormigón HM-20/P/20/I según especificaciones de Cías.) (P.- 15)	101.27	50.000	5,063.50
2	F213SR2K	u	Derivación de línea aérea con conductores aislados, enterrado o semiinterrado, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión y torre eléctrica MT monobloque de estructura reticular de acero (P.- 2)	347.94	1.000	347.94
3	PG35-RY84	pa	Partida alzada a justificar para la substitución de tendido aereo a torre de media tensión por canalización subterranea, incluye desconexión y prescripción de la compañía eléctrica. Se incluye tasas y todos los tramites necesarios (no incluye obra civil) (P.- 0)	50,000.00	1.000	50,000.00
4	F222142A	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (SPT 20-50), realizada con retroexcavadora y carga mecánica sobre camión (P.- 14)	7.08	43.637	308.95
5	F222177RA	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40cm de anchura i 60cm de profundidad, rellenado y compactado con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin pedres, con colocación de cinta de proteccion y avisio de plastico a la parte superior de la zanja (P.- 15)	9.01	185.000	1,666.85

TOTAL	Subcapítulo					
	U0.02.A4.A1.F2.05.01				80,358.10	
Obra	U0	Trazado Sabalín en el Raso de la Estrella	PST021-	PST022-	PST023	
PSTD	02	PST022				
Actuación	A4	ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA				
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL				
Fase	F2	Paseo Guardas Walonas				
Capítulo	05	Instalación de electricidad y alumbrado PGW				
Subcapítulo	02	Alimentación y líneas				

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FG31H564	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 10 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo (P.- 47)	3.44	1,112.925	3,828.46
2	FG31H564	m	Cable con conductor de cobre de 0,6/ 1kV de tensión asignada, con designación RVFV, tetrapolar, de sección 4 x 6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta del cable de PVC, colocado en tubo (P.- 46)	2.84	1,251.425	3,552.45
3	FG380707	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en rnalla de toma de tierra (P.- 48)	9.44	18.750	177.00
4	FHORL003	u	Columna Urbidermis Santa & Cole RAMA de tipo cilindrica (127mm) de 5,00m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y pintado en color negro. Compartimento de conexionado y portezuelas situado a 0,50m de altura del suelo, con puerta de acceso de 2 tornillos a la misma altura. Para instalación con pilarci base, 20 cm por debajo del pavimento acabado. Eje descentrado de la alimentación. Con luminaria modelo RAMA de Urbidermis-SantaCole de 27W (2Ml, 2700K IRC80 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en color negro. Difusor realizado en policarbonato opalino. Reflectores individuales de distribución asimétrica vidria. IESNA Type II-Hl. Cierre de vidrio óptico templado serigrafiado. Juntas de estanqueidad de elastomero. Tornilleria de acero inoxidable y de acero cincado. Ingreso y compartimento de conexionado y portezuelas situado a 0,50m de altura del suelo, con puerta de acceso de 2 tornillos Allen (4mm). Fuente de alimentación electrónica regulable (regulación automática programada)-1-10V/DALI/regulación de flujo en cabecera). Protector contra sobretensiones de 10kV incorporado. Clase I, IP66. IK08. Peso 7,8kg. Incluido accesorio para la instalación de luminaria en columna. Columna realizada en fundición de aluminio de Urbidermis-SantaCole. Pieza realizada en inyección de aluminio acabada imprimada y pintado en polvo. Tornilleria de acero inoxidable. TOTALMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO. INCLUYE	2,638.54	35.000	92,348.90

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 3E2D2A0A4A4F6A0D6A9E3E7F1F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.html, introduciendo este código. Para comprobar que no se ha modificado ninguno de los documentos firmados que se entregaron en el momento de generar este documento puede acceder a la opción de verificación de la misma dirección web.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**	
OTROS DATOS	FIRMAS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE** Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58** **Página 247 de 264**	El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59
	ESTADO **FIRMADO** 30/08/2024 15:59

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**	
OTROS DATOS	FIRMAS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9** Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45** **Página 247 de 264**	ESTADO **NO REQUIERE FIRMAS**

PRESUPUESTO

		MATERIAL AUXILIAR.				
5	FG151D22	u	(P - 53) Caja de derivación cuadrada de plástico, de 200x200 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente (P - 44)	29,06	1,000	29,06
6	FHM3PL01	u	ZAPATA PARA CIMENTACIÓN DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN EJECUTADO CON HORMIGÓN HA-25 Y ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS CON PARRILLA DE 8X8CM CON D16 ACERO TIPO B400, INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE DE 4X22X800 Y TUBO DE INSTALACION ELECTRICA. TOTALMENTE EJECUTADA; (P - 52)	142,42	35,000	4.984,70
7	FG13CL01	u	Suministro y colocación de armario para cuadro de alumbrado público según indicaciones del proyecto, fabricante, D.F., coordinación de seguridad y salud y promotor. Configuración de 6 salidas de alumbrado según unifilar de proyecto i especificaciones del fabricante. Se incluye la parametrización de la cola seccionadora. El cuadro general de protección y maniobra de la instalación del contador, el cuadro eléctrico del funcionamiento según esquemas unifilares del proyecto, indicaciones del fabricante i especificaciones del promotor según su pliego de prescripciones tecnicas (P - 42)	8.316,84	1,000	8.316,84
8	FC380902	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de seccion 1x35 mm2, montado superficialmente (P - 46)	7,69	2.436,225	18.734,57
9	FG146902	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico y metálica con puerta, para tres hileras de doce módulos y montada superficialmente (P - 43)	60,71	1,000	60,71
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A4.A1.F2.0L02**			**132.062,89**

Obra: PSTD22 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22- PSDT23
Actuación: A4 — ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Ámbito: A1 — AMBITO GENERAL
Fase: F2 — Paseo Guardas Viejas
Capítulo: 05 — Instalacion de alimbrado y alumbrado PGW
Subcapítulo: 03 — Accesorios

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FDG32457	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa, y doble de recubrimiento de 30x20 cm con hormigon HM-20/P/20/I (P - 24)	8,21	421,162	3.457,74
2	FDG60001	m	Canalización con tubos curvables corrugados de polietileno de 110 mm de diámetro nominal, de doble capa (P - 32)	3,51	1.355,351	4.757,28
3	FDG51211	m	Canalización con 2tubos PE curvable corrugado de polietileno de 63 mm de diámetro nominal, de doble capa, y relleno de zanja con tierras seleccionadas (P - 33)	2,38	687,500	1.588,65
4	FDG52657	m	Canalización con dos tubos curvables corrugados de polietileno de 160 mm de diámetro nominal, de doble capa, y doble de recubrimiento de 30x20 cm con hormigon HM-20/P/20/I (P - 35)	11,12	166,850	1.853,15
5	FG23RD15	m	Tubo rígido de acero galvanizado, de 63 mm. de diámetro nominal, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresion de 4000 N, con union roscada y montado superficialmente (P - 45)	20,14	206,250	4.153,88
6	FDK28287	u	Arqueta de registro de hormigón prefabricado sin fondo de 40x40x45 cm, para instalaciones de servicios, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/I de 15 cm de espesor y relleno lateral con tierra de la misma excavación (P - 36)	55,58	12,000	666,96
7	FDKZRG01	u	Cierro y tapa PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN ISO 1083, EN 124, CLASE B125, SEGÚN NORMA UNE EN 124, CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO	107,40	12,000	1.288,80
		EUR				

PRESUPUESTO

			VIGENTE. LA TAPA SERÁ DE SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE, HUECA, CON DOBLE CIERRE HERMÉTICO, ABATIBLE, FIJO/BLOQ. SEGÚN SE INDICA EN LOS PLANOS DE DETALLE. SUPERFICIE METÁLICA ANTIDESLIZANTE. LA TAPA DEBE SER EXTRAIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO A 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN ÁNGULO DE SEGURIDAD A 90º. ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL DESBLOQUEO Y APERTURA SERÁ CON CLAVE CODIFICADA. EL MARCO ESTARÁ REALIZADO CON ELEMENTOS ANGULARES PARA TAPA Y CON BASE INFERIOR BASTA dimensionada PARA MEJOR REPARTO DE LA CARGA SERÁ DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, LAMINADO SEGUN ISO 630.			
8	FDKZ82R1	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA, (P - 41) Arqueta de registro 60x60x60 (P - 30)	122,78	12,000	1.473,36
9	FDKZRA01	u	Cierro y tapa CUADRADA DE FUNDICIÓN DUCTIL ISO 1083 i EN 124, CLASE B125, SEGÚN NORMA UNE-EN 124 600x600 mm Y CLASE B125, SEGÚN NORMA UNE-EN 124 COLOCADO CON MORTERO, INCLUYE LLAVE Y CERRADURA HOMOLOGADO POR LA COMPAÑÍA mantenedor y TAPA MARCADA SEGÚN CRITERIOS DE MANTENEDOR, CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO VIGENTE.	148,72	12,000	1.784,64
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA, (P - 40) SUPERFICIE METÁLICA ANTILLISCAN. LA TAPA DEBE SER EXTENSIBLE. ABRIR MÁS DE 90º Y COMO MÁXIMO 120º Y DEBE TENER UN DISPOSITIVO anti-cierre de BLOQUEO DE SEGURIDAD EN ÁNGULO DE SEGURIDAD A 90º. EL DISPOSITIVO SE HA DE SUPERIOR A 90º. 2º KG DE PESO (TODO ESFUERZO DE AXECAMENT ENTORNO A 15KG Y DESBLOQUEO Y APERTURA CON CLAVE. EL MARCO ESTARÁ REALIZADO EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y LAMINADO SEGÚN ISO 630.			
10	FGD2242D	u	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCLUIDA, (P - 50) Placa de toma de tierra de acero, cuadrada (maciza), de superficie 0,55 m2, de 3 mm de espesor y enterrada (P - 50)	73,78	90,000	7.082,88
11	FHM3AR01	u	Pletina de anclaje metálica para columna de alumbrado en plataforma. Incluye la fijación mediante medios mecánicos o soldadura, (P - 51)	104,50	15,000	1.567,50
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A4.A1.F2.0L03**			**26.886,84**

Obra: PSTD22 — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22- PSDT23
Actuación: A4 — ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Ámbito: A2 — AMBITO ADIF
Fase: F2 — Paseo Nuevo eje este-oeste
Capítulo: 01 — Instalacion alumbrado exterior
Subcapítulo: 01 — ESCOMBROS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P2ZYB-EL71	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (GPT 20-50), realizada con miniexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (P - 73)	7,36	11,776	86,67
2	P2ZYB-EL7O	m3	Excavación de zanja y pozo de hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto (GPT 20-50), realizada con miniexcavadora de combustible y carga mecánica sobre camión (P - 75)	22,76	13,312	302,98
		EUR				

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

/ES/ zpvfcrarra/ apsis/s/sds\ ht\ wwv.uroscsaro.es la verificación de este documento a través de esta dirección o mediante el código de barras incluido en el documento puede comprobar la autenticidad de su contenido. Fecha de impresión: 30/08/2024 15:59:13 Página 247/264 Código de verificación: HTYD0-AB6VM-62INE

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 248 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 248 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4623AA0271E3E13E52F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstds/ht tps://sede.aranjuez.es/sstds/verificarFirma/verificarFirma.jsp?ident=KO8H6-TVX0G-VB7Q9&code=4623AA0271E3E13E52F7A3F8D7835

Proyecto de ejecución de la recuperación del trazado de Sabatini en el Raso de la Estrella
Conexión peatonal Palacio Real - Estación de Ferrocarril
Promotor: Ayuntamiento de Aranjuez
Arquitectura: Aquitos arquitectes, tecnics i gestio SLP

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

3	P221H-KCNK	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 60 cm de profundidad, con retroexcavadora y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante eléctrico (P - 78)	6,43	573,000	3.684,39
4	P221H-M8GC	m	Excavación de zanja para paso de instalaciones de 40 cm de anchura y 50 cm de profundidad, con medios manuales y relleno y compactación con tierras seleccionadas de la propia excavación, sin piedras con medios mecánicos, con pisón vibrante de combustible (P - 77)	11,28	442,000	4.985,76
5	P2241-52SS	m2	Repaso y compactación de suelo de zanja de anchura máxima 0,6 m. con compactador del 95% Pm (P - 79)	3,87	446,800	1.728,34
6	P225K-DPIQ	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m. con arena, en tongadas de espesor hasta de 25 y hasta 30 cm. utilizando pisón vibrante de combustible (P - 81)	42,58	121,800	5.186,24
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A4.A3.F2.A1.01**			**15.974,38**

Obra: PSTD — U0
Actuación: PSTD22 — 02
Ámbito: ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA — A4
Fase: ÁMBITO ADIF — A2
Capítulo: Paseo Nuevo eje este-oeste — F2
Subcapítulo: Instalacion aluminado exterior — 01
Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella: PSTD21- PSDT22- PSDT23
ALUMBRADO Y LINEAS — 02

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P533-E6V8	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RVFV, construcción según norma UNE 21123-2, tetrapolar, de sección 4x6 mm2, con armadura de fleje de acero y cubierta de poliolefina libre de halógenos, tipo Ecs según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo (P - 131)	6,74	1.172,600	7.903,32
2	P53B-E7CD	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x16 mm2, montado en malla de toma de tierra (P - 132)	9,45	87,000	822,15
3	P53B-E7CU	m	Conductor de cobre desnudo, unipolar de sección 1x35 mm2, montado superficialmente (P - 133)	7,70	1.161,600	8.944,32
4	FHQSR-U03	u	Columna Urbidermes Santa & Cole RAMA de tipo cilíndrica (d127mm) de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base. 20 cm por debajo del nivel del suelo. Para luminarias Urbidermes-SantaCole de 1kW (123, 27/30K IR/30 modelo RAMA de Urbidermes-SantaCole de 1kW (123, 27/30K IR/30 modelo RAMA de Urbidermes-SantaCole de 1kW (123, 27/30K IR/30 350mA). Cuerpo realizado en inyección de aluminio imprimada y pintada en polvo, de geometría rectangular de 768x195mm y 55mm de altura. Sistema óptico de tecnología LED, a base de 12 LEDs y lentes refractoras individuales de distribución asimétrica viaria ESNA Type II, de 4,70m de altura total, realizada en acero galvanizado, imprimación y acabado pintado. Certificada CE (ENAC). Para 1 o 2 luminarias a la misma altura. Para instalación con placa base. 20 cm por debajo del nivel del suelo. Para luminarias

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 249 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 249 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 33

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PG4S-9GYM	u	Protector para sobretensiones permanentes y transitorias con IGA incorporado, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 de 1000 V, intensidad máxima transitoria 15 kA, montado en perfil DIN (P - 142)	272,80	1,000	272,80
						272,80
2	PG4T-ELQF	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 135)	35,94	1,000	35,94
						35,94
3	PG4T-ELX8	u	Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 137)	36,43	1,000	36,43
						36,43
4	PG4T-EMA0	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 138)	68,61	4,000	274,44
						274,44
5	PG4T-ELTN	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 136)	64,61	2,000	129,22
						129,22
6	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 139)	158,23	1,000	158,23
						158,23
7	PG4B-DWYJ	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 140)	244,38	1,000	244,38
						244,38
8	PG4B-DWYP	u	Interruptor diferencial de la clase A superinmunizado, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo selectivo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 141)	244,38	1,000	244,38
						244,38
9	PG94-0001	u	Guardamotor de 2 modulos estrechos, 10A de corriente nominal, grado de protección IP20, rango de temperatura ambiente de funcionamiento de -20ºC a 60ºC con control por pulsador; (P - 143)	38,82	2,000	77,64
						77,64
10	PG7X-H83Y	u	Programador electrónico astronómico, con 1 líneas de salida con poder de corte de 16(4) A a 230 V, de programación diaria y semanal, intervalo mínimo de 1 min, montaje sobre carril DIN, de 4 módulos DIN de 18 mm, montado superficialmente o en carril DIN y conectado (P - 144)	142,34	4,000	569,36
						569,36
11	PG44-BNKK	u	Contactor de 230 V de tensión de control, 16 A de intensidad nominal, bipolar (2P), 2NA, formado por 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, para un circuito de potencia de 220 V, categoría de uso AC 1 según UNE-EN 60947-4-1, ejado a presion (P - 134)	43,74	4,000	174,96
						174,96
12	PG1B-DGTS	u	Caja para cuadro de distribución, de plástico con puerta, para cuatro hileras de dieciocho módulos y montado superficialmente (P - 125)	60,12	1,000	60,12
						60,12
TOTAL	**Subcapítulo**		**U0.02.A4.A2.F2.U1.04**			**2.277,90**

Obra: PSTD — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A4 — ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Ámbito: C2 — Control de calidad

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 34

Fase: 01 — Control de calidad de la obra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	J03D4D22	pa	PSTD22_A4: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, correspondiente entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P - 9)	3.947,05	1,000	3.947,05
						3.947,05
TOTAL	**Fase**		**U0.02.A4.C0.U1**			**3.947,05**

Obra: PSTD — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A4 — ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Ámbito: SS — Seguridad y Salud
Fase: 01 — Seguridad y salud de la obra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6A4A422	pa	PSTD22_A4: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, con un importe comprendido entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 8)	7.894,09	1,000	7.894,09
						7.894,09
TOTAL	**Fase**		**U0.02.A4.SS.01**			**7.894,09**

Obra: PSTD — Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21-PSDT22-PSDT23
Actuación: A1 — ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Ámbito: A1 — ÁMBITO GENERAL
Fase: F1 — Fases Sur del las Cuestas Wellmas
Capítulo: 08 — Vegetación
Subcapítulo: 01 — Arboledas
Acantado: 01 — Operaciones previas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F21R1265	u	Tala controlada, cesto, mecánico de arbol muerto< 6 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 7)	150,90	2,000	301,80
2	F21R1245	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 6 a 10 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 8)	231,80	10,000	2.318,00
3	F21R1275	u	Tala controlada cesto mecánico de árbol muerto de 15 a 20 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 9)	1.183,50	1,000	1.183,50
4	F21R4060	u	Trituración de tocón enterrado de 60 a 100 cm de perímetro con tractor con brazo triturador de tocones (P - 10)	49,27	13,000	640,51
5	FRE61300	u	Poda de árbol ,demolido o conifera de 15 a 20 m de altura, con técnicas especiales, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 20 km) (P - 61)	253,04	20,000	5.060,80
6	F2R49TD0	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	74,25	19,600	1.447,88
						1.447,88

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado por Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. el 30/08/2024 15:59 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios. Mediante el código de verificación KO8H6-TVX0G-VB7Q9 puede comprobar la integridad de este documento en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/verificarFirma/verificarFirma.jsp?idDocumento=KO8H6-TVX0G-VB7Q9

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 250 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 250 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 35

7	F2RA9S80	m3	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o tala, incluso carga según la Lista Europea de Residuos (CÓDIGO MAM/304/2002) (P - 28)	24,75	30,000	742,50

TOTAL	Apartado					
		U0.03.A1.A1.F1.08.01.01	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			11.694,99
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas			
Capítulo		08	Vegetación			
Subcapítulo		01	Arbolado			
Apartado		03	Plantaciones			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR61X001	u	Plantación de árbol plantilón con cepellón o contenedor, de 35 a 50 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura (a pedir del cuello de la raíz), excavación de hoyo de plantación de 50x150x150 cm con medios mecánicos, relleno del hoyo con el 25% de tierra vegetal y con sustitución total de la tierra de la excavación por sustrato de plantación de baja calidad, tubo ranurado perforado y para aireación, gravas de drenaje, primer riego y carga de las tierras sobrantes a camión (P - 59)	204,26	55,000	11.234,30
2	FR44X009	u	Suministro y transporte de Platanus orientalis var. acerifolia de perímetro de 30 a 35 cm, tilgado, con cepellón, de primera calidad según NTJ 04C, suministrado por un vivero autorizado durante el primer año, incluyendo la recolección provisional en caso necesario, (P - 58)	396,00	55,000	21.780,00
3	FRZ23C23	u	Entutorado triple de árbol mediante 3 rollizos de madera de pino tratada en autoclave de sección circular, de 12 cm de diámetro y 2,5 m de longitud, clavado en el fondo del hoyo de plantación 30 cm, y con 3 abrazaderas regulables de goma o caucho (P - 62)	61,42	55,000	3.378,10
4	FRZ51200	u	Fijación dentro del hoyo de plantación de cepellón de árbol de perímetro entre 25 y 40 cm, con sistema de tutorado formado por tres anclajes metálicos, cable, cincho y sistema tensor (P - 63)	135,82	55,000	7.470,10

TOTAL	Apartado					
		U0.03.A1.A1.F1.08.01.03	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			43.862,50
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO			
Ámbito		C2	Control de calidad de la obra			
Fase		01	Control de calidad de la obra			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	JI03D1Q23	pa	PSTD23_A1: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 05% y 1% del presupuesto de ejecución material, (P - 0)	566,00	1,000	566,00

TOTAL	Fase					
		U0.03.A1.CQ.01				566,00
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A1	ACTUACIÓN 1- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO			
Ámbito		S3	Seguridad y Salud			

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pag.: 36

Fase		01	Seguridad y salud de la obra			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6XA1X23	pa	PSTD23_A1: Partida alzada de abono íntegro para la realización de todas las actividades preventivas necesarias para garantizar en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras, (P - 0)	1.095,00	1,000	1.095,00

TOTAL	Fase					
		U0.03.A1.SS.01				1.095,00
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2. PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		01	Actuaciones previas			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F219FFC0	m	Corte en pavimento de hormigon de 15 cm de profundidad como delimitar la zona a demolir (P - 3)	6,75	25,000	168,75
2	F219AAU5	m2	Demolición de pavimento de hormigón, de hasta 30 cm de espesor y más de 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión (P - 5)	4,80	2.566,000	12.316,80
3	F213RR23	m3	Derribo de estructura de hormigón armado, enterrado o semienterrado, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión (P - 1)	31,88	102,450	3.266,11
4	F216B863	m2	Derribo de pared de bloque hueco de mortero de cemento de 30 cm de espesor, a mano y con martillo compedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 3)	15,23	989,250	15.066,28
5	K21HR212	u	Desmontaje de la instalación de electricidad y alumbrado de la nave, a una altura de 3,5 m, con medios manuales y mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor (P - 68)	376,58	0,750	282,44
6	P214G-RRNF	m	Derribo de cerrito de perfiles laminados, con medios manuales y mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor (P - 69)	16,99	535,500	9.098,15
7	P214G-RRNG	m	Derribo de vigas/viguetas/correas de perfiles laminados, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 70)	8,47	2.590,000	21.937,30

TOTAL	Capítulo					
		U0.03.A2.A1.F3.01				62.135,63
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2. PROTECCIÓN NATURALEZA: BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		02	Movimiento de tierras			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P22TBEL75	m3	Excavación de zanja o pozo de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto (GRT 20x20), con medios mecánicos, entibación ligera y con las tierras depuestas al borde (P - 74)	5,46	436,600	2.384,43
2	F229170F	m3	Terraplenado y compactación para cala de pavimento con material adecuado de la propia excavación, en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95 % del PM (P - 17)	5,01	10,000	50,10

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA027219ED22A235BF6E1E7693E73B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/VerificarArchivos.aspx y también mediante la firma electrónica de la propia impresión.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 251 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 251 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 37

3	F2412063	m3	Transporte de tierras para reutilizar en obra, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de hasta 2 km (P - 21)	1,49	512,160	763,12

TOTAL	Capítulo	U0.03.A2.A1.FS.02				3.198,15
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		06	Vegetación			
Subcapítulo		01	Acondicionamiento del terreno			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P4LLABD1	m2	Laboreo del terreno realizado mediante 2 pases cruzados de motocultor, alcanzando una profundidad de 10-15 cm de labor, incluido desterronado para plantaciones. (P - 08)	0,77	8.112,000	6.246,24
2	PAIRET00001	m3	Relleno y extendido con tierra vegetal seleccionada de la propia obra, a cielo abierto, con medios mecánicos, sin/leño a mano y carga de productos sobrantes sobre camión, no incluido transporte y retirada a vertedero, con p.p. de medios auxiliares. (P - 100)	5,81	716,800	4.164,61

TOTAL	Subcapítulo	U0.03.A2.A1.FS.06.01				10.410,85
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		06	Vegetación			
Subcapítulo		02	Siembras			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PRA1-RREF	m2	Hidrosiembra de mezcla de semillas compuesta a partes iguales por: Daucus carota, Anacyclus clavatus, Hirschfeldia incana, para pradera rústica, con una dosificación de 35 g/m2, incluida labor cruzada de arado y tapado, abono organomineral de liberación lenta, bioestimulador radicular y fijador orgánico para aplicación hidráulica. Primer riego. Ver Riego de condiciones para más detalles (P - 160)	2,32	8.112,000	18.819,84

TOTAL	Subcapítulo	U0.03.A2.A1.FS.06.02				18.819,84
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		09	Equipamiento			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PQT0-RCRM	u	Totem para información turística en cuanto a divulgación de protección de la naturaleza y la biodiversidad, según instrucciones Ayuntamiento de Aranjuez, referencia 03/05/003, de tubo de acero de 50x50x3 mm y galvanizado, y acabado pintado con poliéster curado a 180º, con impresión digital con protección a rayos UV y protección antigrafiti.	1.012,20	2,000	2.024,40

TOTAL	Capítulo	U0.03.A2.A1.FS.09				2.024,40
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		GR	Gestión de Residuos			
Subcapítulo		01	Gestión de residuos pimerdles			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2R4267	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina con un recorrido de más de 5 y hasta 10 km (P - 23)	4,85	1.701,804	8.253,75
2	F2RA73G1	m3	Deposición controlada en vertedero autorizado, con cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción incluido según la LEY 8/2008, de residuos inertes con una densidad media 1,70 t/m3, procedentes de excavación, construcción y demolición (17 01 07) según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002) (P - 24)	23,10	1.701,804	39.311,67

TOTAL	Subcapítulo	U0.03.A2.A1.FS.GR.01				47.565,42
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A1	AMBITO GENERAL			
Fase		F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas			
Capítulo		GR	Gestión de Residuos			
Subcapítulo		02	Gestión residuos especiales			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2RARFD0	m2	Desmontaje, acondicionamiento y transporte de cubierta de fibrocemento con amianto con un volumen no superior a 3500 m2, incluso la autorización ante el cámo de trabajo para la manipulación de amianto, la señalización de la zona de trabajo, la protección colectiva y equipo de descontaminación, material para el plastificado, retractilado y embalaje de los elementos a extraer. Realizació de mediciones ambientales necesarias por un técnico competente en materia de prevención de riesgos laborales y aportación de informe resultante. Retirada, carga y transporte de residuos de fibrocemento, residuos vertedero autorizado de residuos especiales peligrosos, incluso el cánon de vertido. Entrega de hoja de seguimiento como justificante que los residuos de fibrocemento estan depositados en la planta de tratamiento correspondiente. (P - 28)	18,92	2.856,600	51.000,75

TOTAL	Subcapítulo	U0.03.A2.A1.FS.GR.02				51.000,75
Obra		U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella FST021- FST722- FST723			
PSTD		03	PSTD23			
Actuación		A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA, BIODIVERSIDAD			
Ámbito		A2	AMBITO AQP			
Fase		F2	Paseo Nuevo de ronda-vestíd			
Capítulo		02	Movimiento de tierras			

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento electrónico (Ref: 1528313 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E693E3F9B2C2D2C2B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstsfs/verificarFirma.jsf?idsesion=null&url=https://sede.aranjuez.es/sstsfs/verificarFirma.jsf&p1=&p2=&p3=&p4=&p5=&p6=&p7=&p8=&p9=&p10=&p11=&p12=&p13=&p14=&p15=&p16=&p17=&p18=&p19=&p20=&p21=&p22=&p23=&p24=&p25=&p26=&p27=&p28=&p29=&p30=&p31=&p32=&p33=&p34=&p35=&p36=&p37=&p38=&p39=&p40=&p41=&p42=&p43=&p44=&p45=&p46=&p47=&p48=&p49=&p50=&p51=&p52=&p53=&p54=&p55=&p56=&p57=&p58=&p59=&p60=&p61=&p62=&p63=&p64=&p65=&p66=&p67=&p68=&p69=&p70=&p71=&p72=&p73=&p74=&p75=&p76=&p77=&p78=&p79=&p80=&p81=&p82=&p83=&p84=&p85=&p86=&p87=&p88=&p89=&p90=&p91=&p92=&p93=&p94=&p95=&p96=&p97=&p98=&p99=&p100=&p101=&p102=&p103=&p104=&p105=&p106=&p107=&p108=&p109=&p110=&p111=&p112=&p113=&p114=&p115=&p116=&p117=&p118=&p119=&p120=&p121=&p122=&p123=&p124=&p125=&p126=&p127=&p128=&p129=&p130=&p131=&p132=&p133=&p134=&p135=&p136=&p137=&p138=&p139=&p140=&p141=&p142=&p143=&p144=&p145=&p146=&p147=&p148=&p149=&p150=&p151=&p152=&p153=&p154=&p155=&p156=&p157=&p158=&p159=&p160=&p161=&p162=&p163=&p164=&p165=&p166=&p167=&p168=&p169=&p170=&p171=&p172=&p173=&p174=&p175=&p176=&p177=&p178=&p179=&p180=&p181=&p182=&p183=&p184=&p185=&p186=&p187=&p188=&p189=&p190=&p191=&p192=&p193=&p194=&p195=&p196=&p197=&p198=&p199=&p200=&p201=&p202=&p203=&p204=&p205=&p206=&p207=&p208=&p209=&p210=&p211=&p212=&p213=&p214=&p215=&p216=&p217=&p218=&p219=&p220=&p221=&p222=&p223=&p224=&p225=&p226=&p227=&p228=&p229=&p230=&p231=&p232=&p233=&p234=&p235=&p236=&p237=&p238=&p239=&p240=&p241=&p242=&p243=&p244=&p245=&p246=&p247=&p248=&p249=&p250=&p251=&p252=&p253=&p254=&p255=&p256=&p257=&p258=&p259=&p260=&p261=&p262=&p263=&p264=&p265=&p266=&p267=&p268=&p269=&p270=&p271=&p272=&p273=&p274=&p275=&p276=&p277=&p278=&p279=&p280=&p281=&p282=&p283=&p284=&p285=&p286=&p287=&p288=&p289=&p290=&p291=&p292=&p293=&p294=&p295=&p296=&p297=&p298=&p299=&p300=&p301=&p302=&p303=&p304=&p305=&p306=&p307=&p308=&p309=&p310=&p311=&p312=&p313=&p314=&p315=&p316=&p317=&p318=&p319=&p320=&p321=&p322=&p323=&p324=&p325=&p326=&p327=&p328=&p329=&p330=&p331=&p332=&p333=&p334=&p335=&p336=&p337=&p338=&p339=&p340=&p341=&p342=&p343=&p344=&p345=&p346=&p347=&p348=&p349=&p350=&p351=&p352=&p353=&p354=&p355=&p356=&p357=&p358=&p359=&p360=&p361=&p362=&p363=&p364=&p365=&p366=&p367=&p368=&p369=&p370=&p371=&p372=&p373=&p374=&p375=&p376=&p377=&p378=&p379=&p380=&p381=&p382=&p383=&p384=&p385=&p386=&p387=&p388=&p389=&p390=&p391=&p392=&p393=&p394=&p395=&p396=&p397=&p398=&p399=&p400=&p401=&p402=&p403=&p404=&p405=&p406=&p407=&p408=&p409=&p410=&p411=&p412=&p413=&p414=&p415=&p416=&p417=&p418=&p419=&p420=&p421=&p422=&p423=&p424=&p425=&p426=&p427=&p428=&p429=&p430=&p431=&p432=&p433=&p434=&p435=&p436=&p437=&p438=&p439=&p440=&p441=&p442=&p443=&p444=&p445=&p446=&p447=&p448=&p449=&p450=&p451=&p452=&p453=&p454=&p455=&p456=&p457=&p458=&p459=&p460=&p461=&p462=&p463=&p464=&p465=&p466=&p467=&p468=&p469=&p470=&p471=&p472=&p473=&p474=&p475=&p476=&p477=&p478=&p479=&p480=&p481=&p482=&p483=&p484=&p485=&p486=&p487=&p488=&p489=&p490=&p491=&p492=&p493=&p494=&p495=&p496=&p497=&p498=&p499=&p500=&p501=&p502=&p503=&p504=&p505=&p506=&p507=&p508=&p509=&p510=&p511=&p512=&p513=&p514=&p515=&p516=&p517=&p518=&p519=&p520=&p521=&p522=&p523=&p524=&p525=&p526=&p527=&p528=&p529=&p530=&p531=&p532=&p533=&p534=&p535=&p536=&p537=&p538=&p539=&p540=&p541=&p542=&p543=&p544=&p545=&p546=&p547=&p548=&p549=&p550=&p551=&p552=&p553=&p554=&p555=&p556=&p557=&p558=&p559=&p560=&p561=&p562=&p563=&p564=&p565=&p566=&p567=&p568=&p569=&p570=&p571=&p572=&p573=&p574=&p575=&p576=&p577=&p578=&p579=&p580=&p581=&p582=&p583=&p584=&p585=&p586=&p587=&p588=&p589=&p590=&p591=&p592=&p593=&p594=&p595=&p596=&p597=&p598=&p599=&p600=&p601=&p602=&p603=&p604=&p605=&p606=&p607=&p608=&p609=&p610=&p611=&p612=&p613=&p614=&p615=&p616=&p617=&p618=&p619=&p620=&p621=&p622=&p623=&p624=&p625=&p626=&p627=&p628=&p629=&p630=&p631=&p632=&p633=&p634=&p635=&p636=&p637=&p638=&p639=&p640=&p641=&p642=&p643=&p644=&p645=&p646=&p647=&p648=&p649=&p650=&p651=&p652=&p653=&p654=&p655=&p656=&p657=&p658=&p659=&p660=&p661=&p662=&p663=&p664=&p665=&p666=&p667=&p668=&p669=&p670=&p671=&p672=&p673=&p674=&p675=&p676=&p677=&p678=&p679=&p680=&p681=&p682=&p683=&p684=&p685=&p686=&p687=&p688=&p689=&p690=&p691=&p692=&p693=&p694=&p695=&p696=&p697=&p698=&p699=&p700=&p701=&p702=&p703=&p704=&p705=&p706=&p707=&p708=&p709=&p710=&p711=&p712=&p713=&p714=&p715=&p716=&p717=&p718=&p719=&p720=&p721=&p722=&p723=&p724=&p725=&p726=&p727=&p728=&p729=&p730=&p731=&p732=&p733=&p734=&p735=&p736=&p737=&p738=&p739=&p740=&p741=&p742=&p743=&p744=&p745=&p746=&p747=&p748=&p749=&p750=&p751=&p752=&p753=&p754=&p755=&p756=&p757=&p758=&p759=&p760=&p761=&p762=&p763=&p764=&p765=&p766=&p767=&p768=&p769=&p770=&p771=&p772=&p773=&p774=&p775=&p776=&p777=&p778=&p779=&p780=&p781=&p782=&p783=&p784=&p785=&p786=&p787=&p788=&p789=&p790=&p791=&p792=&p793=&p794=&p795=&p796=&p797=&p798=&p799=&p800=&p801=&p802=&p803=&p804=&p805=&p806=&p807=&p808=&p809=&p810=&p811=&p812=&p813=&p814=&p815=&p816=&p817=&p818=&p819=&p820=&p821=&p822=&p823=&p824=&p825=&p826=&p827=&p828=&p829=&p830=&p831=&p832=&p833=&p834=&p835=&p836=&p837=&p838=&p839=&p840=&p841=&p842=&p843=&p844=&p845=&p846=&p847=&p848=&p849=&p850=&p851=&p852=&p853=&p854=&p855=&p856=&p857=&p858=&p859=&p860=&p861=&p862=&p863=&p864=&p865=&p866=&p867=&p868=&p869=&p870=&p871=&p872=&p873=&p874=&p875=&p876=&p877=&p878=&p879=&p880=&p881=&p882=&p883=&p884=&p885=&p886=&p887=&p888=&p889=&p890=&p891=&p892=&p893=&p894=&p895=&p896=&p897=&p898=&p899=&p900=&p901=&p902=&p903=&p904=&p905=&p906=&p907=&p908=&p909=&p910=&p911=&p912=&p913=&p914=&p915=&p916=&p917=&p918=&p919=&p920=&p921=&p922=&p923=&p924=&p925=&p926=&p927=&p928=&p929=&p930=&p931=&p932=&p933=&p934=&p935=&p936=&p937=&p938=&p939=&p940=&p941=&p942=&p943=&p944=&p945=&p946=&p947=&p948=&p949=&p950=&p951=&p952=&p953=&p954=&p955=&p956=&p957=&p958=&p959=&p960=&p961=&p962=&p963=&p964=&p965=&p966=&p967=&p968=&p969=&p970=&p971=&p972=&p973=&p974=&p975=&p976=&p977=&p978=&p979=&p980=&p981=&p982=&p983=&p984=&p985=&p986=&p987=&p988=&p989=&p990=&p991=&p992=&p993=&p994=&p995=&p996=&p997=&p998=&p999=&p1000=&p1001=&p1002=&p1003=&p1004=&p1005=&p1006=&p1007=&p1008=&p1009=&p1010=&p1011=&p1012=&p1013=&p1014=&p1015=&p1016=&p1017=&p1018=&p1019=&p1020=&p1021=&p1022=&p1023=&p1024=&p1025=&p1026=&p1027=&p1028=&p1029=&p1030=&p1031=&p1032=&p1033=&p1034=&p1035=&p1036=&p1037=&p1038=&p1039=&p1040=&p1041=&p1042=&p1043=&p1044=&p1045=&p1046=&p1047=&p1048=&p1049=&p1050=&p1051=&p1052=&p1053=&p1054=&p1055=&p1056=&p1057=&p1058=&p1059=&p1060=&p1061=&p1062=&p1063=&p1064=&p1065=&p1066=&p1067=&p1068=&p1069=&p1070=&p1071=&p1072=&p1073=&p1074=&p1075=&p1076=&p1077=&p1078=&p1079=&p1080=&p1081=&p1082=&p1083=&p1084=&p1085=&p1086=&p1087=&p1088=&p1089=&p1090=&p1091=&p1092=&p1093=&p1094=&p1095=&p1096=&p1097=&p1098=&p1099=&p1100=&p1101=&p1102=&p1103=&p1104=&p1105=&p1106=&p1107=&p1108=&p1109=&p1110=&p1111=&p1112=&p1113=&p1114=&p1115=&p1116=&p1117=&p1118=&p1119=&p1120=&p1121=&p1122=&p1123=&p1124=&p1125=&p1126=&p1127=&p1128=&p1129=&p1130=&p1131=&p1132=&p1133=&p1134=&p1135=&p1136=&p1137=&p1138=&p1139=&p1140=&p1141=&p1142=&p1143=&p1144=&p1145=&p1146=&p1147=&p1148=&p1149=&p1150=&p1151=&p1152=&p1153=&p1154=&p1155=&p1156=&p1157=&p1158=&p1159=&p1160=&p1161=&p1162=&p1163=&p1164=&p1165=&p1166=&p1167=&p1168=&p1169=&p1170=&p1171=&p1172=&p1173=&p1174=&p1175=&p1176=&p1177=&p1178=&p1179=&p1180=&p1181=&p1182=&p1183=&p1184=&p1185=&p1186=&p1187=&p1188=&p1189=&p1190=&p1191=&p1192=&p1193=&p1194=&p1195=&p1196=&p1197=&p1198=&p1199=&p1200=&p1201=&p1202=&p1203=&p1204=&p1205=&p1206=&p1207=&p1208=&p1209=&p1210=&p1211=&p1212=&p1213=&p1214=&p1215=&p1216=&p1217=&p1218=&p1219=&p1220=&p1221=&p1222=&p1223=&p1224=&p1225=&p1226=&p1227=&p1228=&p1229=&p1230=&p1231=&p1232=&p1233=&p1234=&p1235=&p1236=&p1237=&p1238=&p1239=&p1240=&p1241=&p1242=&p1243=&p1244=&p1245=&p1246=&p1247=&p1248=&p1249=&p1250=&p1251=&p1252=&p1253=&p1254=&p1255=&p1256=&p1257=&p1258=&p1259=&p1260=&p1261=&p1262=&p1263=&p1264=&p1265=&p1266=&p1267=&p1268=&p1269=&p1270=&p1271=&p1272=&p1273=&p1274=&p1275=&p1276=&p1277=&p1278=&p1279=&p1280=&p1281=&p1282=&p1283=&p1284=&p1285=&p1286=&p1287=&p1288=&p1289=&p1290=&p1291=&p1292=&p1293=&p1294=&p1295=&p1296=&p1297=&p1298=&p1299=&p1300=&p1301=&p1302=&p1303=&p1304=&p1305=&p1306=&p1307=&p1308=&p1309=&p1310=&p1311=&p1312=&p1313=&p1314=&p1315=&p1316=&p1317=&p1318=&p1319=&p1320=&p1321=&p1322=&p1323=&p1324=&p1325=&p1326=&p1327=&p1328=&p1329=&p1330=&p1331=&p1332=&p1333=&p1334=&p1335=&p1336=&p1337=&p1338=&p1339=&p1340=&p1341=&p1342=&p1343=&p1344=&p1345=&p1346=&p1347=&p1348=&p1349=&p1350=&p1351=&p1352=&p1353=&p1354=&p1355=&p1356=&p1357=&p1358=&p1359=&p1360=&p1361=&p1362=&p1363=&p1364=&p1365=&p1366=&p1367=&p1368=&p1369=&p1370=&p1371=&p1372=&p1373=&p1374=&p1375=&p1376=&p1377=&p1378=&p1379=&p1380=&p1381=&p1382=&p1383=&p1384=&p1385=&p1386=&p1387=&p1388=&p1389=&p1390=&p1391=&p1392=&p1393=&p1394=&p1395=&p1396=&p1397=&p1398=&p1399=&p1400=&p1401=&p1402=&p1403=&p1404=&p1405=&p1406=&p1407=&p1408=&p1409=&p1410=&p1411=&p1412=&p1413=&p1414=&p1415=&p1416=&p1417=&p1418=&p1419=&p1420=&p1421=&p1422=&p1423=&p1424=&p1425=&p1426=&p1427=&p1428=&p1429=&p1430=&p1431=&p1432=&p1433=&p1434=&p1435=&p1436=&p1437=&p1438=&p1439=&p1440=&p1441=&p1442=&p1443=&p1444=&p1445=&p1446=&p1447=&p1448=&p1449=&p1450=&p1451=&p1452=&p1453=&p1454=&p1455=&p1456=&p1457=&p1458=&p1459=&p1460=&p1461=&p1462=&p1463=&p1464=&p1465=&p1466=&p1467=&p1468=&p1469=&p1470=&p1471=&p1472=&p1473=&p1474=&p1475=&p1476=&p1477=&p1478=&p1479=&p1480=&p1481=&p1482=&p1483=&p1484=&p1485=&p1486=&p1487=&p1488=&p1489=&p1490=&p1491=&p1492=&p1493=&p1494=&p1495=&p1496=&p1497=&p1498=&p1499=&p1500=&p1501=&p1502=&p1503=&p1504=&p1505=&p1506=&p1507=&p1508=&p1509=&p1510=&p1511=&p1512=&p1513=&p1514=&p1515=&p1516=&p1517=&p1518=&p1519=&p1520=&p1521=&p1522=&p1523=&p1524=&p1525=&p1526=&p1527=&p1528=&p1529=&p1530=&p1531=&p1532=&p1533=&p1534=&p1535=&p1536=&p1537=&p1538=&p1539=&p1540=&p1541=&p1542=&p1543=&p1544=&p1545=&p1546=&p1547=&p1548=&p1549=&p1550=&p1551=&p1552=&p1553=&p1554=&p1555=&p1556=&p1557=&p1558=&p1559=&p1560=&p1561=&p1562=&p1563=&p1564=&p1565=&p1566=&p1567=&p1568=&p1569=&p1570=&p1571=&p1572=&p1573=&p1574=&p1575=&p1576=&p1577=&p1578=&p1579=&p1580=&p1581=&p1582=&p1583=&p1584=&p1585=&p1586=&p1587=&p1588=&p1589=&p1590=&p1591=&p1592=&p1593=&p1594=&p1595=&p1596=&p1597=&p1598=&p1599=&p1600=&p1601=&p1602=&p1603=&p1604=&p1605=&p1606=&p1607=&p1608=&p1609=&p1610=&p1611=&p1612=&p1613=&p1614=&p1615=&p1616=&p1617=&p1618=&p1619=&p1620=&p1621=&p1622=&p1623=&p1624=&p1625=&p1626=&p1627=&p1628=&p1629=&p1630=&p1631=&p1632=&p1633=&p1634=&p1635=&p1636=&p1637=&p1638=&p1639=&p1640=&p1641=&p1642=&p1643=&p1644=&p1645=&p1646=&p1647=&p1648=&p1649=&p1650=&p1651=&p1652=&p1653=&p1654=&p1655=&p1656=&p1657=&p1658=&p1659=&p1660=&p1661=&p1662=&p1663=&p1664=&p1665=&p1666=&p1667=&p1668=&p1669=&p1670=&p1671=&p1672=&p1673=&p1674=&p1675=&p1676=&p1677=&p1678=&p1679=&p1680=&p1681=&p1682=&p1683=&p1684=&p1685=&p1686=&p1687=&p1688=&p1689=&p1690=&p1691=&p1692=&p1693=&p1694=&p1695=&p1696=&p1697=&p1698=&p1699=&p1700=&p1701=&p1702=&p1703=&p1704=&p1705=&p1706=&p1707=&p1708=&p1709=&p1710=&p1711=&p1712=&p1713=&p1714=&p1715=&p1716=&p1717=&p1718=&p1719=&p1720=&p1721=&p1722=&p1723=&p1724=&p1725=&p1726=&p1727=&p1728=&p1729=&p1730=&p1731=&p1732=&p1733=&p1734=&p1735=&p1736=&p1737=&p1738=&p1739=&p1740=&p1741=&p1742=&p1743=&p1744=&p1745=&p1746=&p1747=&p1748=&p1749=&p1750=&p1751=&p1752=&p1753=&p1754=&p1755=&p1756=&p1757=&p1758=&p1759=&p1760=&p1761=&p1762=&p1763=&p1764=&p1765=&p1766=&p1767=&p1768=&p1769=&p1770=&p1771=&p1772=&p1773=&p1774=&p1775=&p1776=&p1777=&p1778=&p1779=&p1780=&p1781=&p1782=&p1783=&p1784=&p1785=&p1786=&p1787=&p1788=&p1789=&p1790=&p1791=&p1792=&p1793=&p1794=&p1795=&p1796=&p1797=&p1798=&p1799=&p1800=&p1801=&p1802=&p1803=&p1804=&p1805=&p1806=&p1807=&p1808=&p1809=&p1810=&p1811=&p1812=&p1813=&p1814=&p1815=&p1816=&p1817=&p1818=&p1819=&p1820=&p1821=&p1822=&p1823=&p1824=&p1825=&p1826=&p1827=&p1828=&p1829=&p1830=&p1831=&p1832=&p1833=&p1834=&p1835=&p1836=&p1837=&p1838=&p1839=&p1840=&p1841=&p1842=&p1843=&p1844=&p1845=&p1846=&p1847=&p1848=&p1849=&p1850=&p1851=&p1852=&p1853=&p1854=&p1855=&p1856=&p1857=&p1858=&p1859=&p1860=&p1861=&p1862=&p1863=&p1864=&p1865=&p1866=&p1867=&p1868=&p1869=&p1870=&p1871=&p1872=&p1873=&p1874=&p1875=&p1876=&p1877=&p1878=&p1879=&p1880=&p1881=&p1882=&p1883=&p1884=&p1885=&p1886=&p1887=&p1888=&p1889=&p1890=&p1891=&p1892=&p1893=&p1894=&p1895=&p1896=&p1897=&p1898=&p1899=&p1900=&p1901=&p1902=&p1903=&p1904=&p1905=&p1906=&p1907=&p1908=&p1909=&p1910=&p1911=&p1912=&p1913=&p1914=&p1915=&p1916=&p1917=&p1918=&p1919=&p1920=&p1921=&p1922=&p1923=&p1924=&p1925=&p1926=&p1927=&p1928=&p1929=&p1930=&p1931=&p1932=&p1933=&p1934=&p1935=&p1936=&p1937=&p1938=&p1939=&p1940=&p1941=&p1942=&p1943=&p1944=&p1945=&p1946=&p1947=&p1948=&p1949=&p1950=&p1951=&p1952=&p1953=&p1954=&p1955=&p1956=&p1957=&p1958=&p1959=&p1960=&p1961=&p1962=&p1963=&p1964=&p1965=&p1966=&p1967=&p1968=&p1969=&p1970=&p1971=&p1972=&p1973=&p1974=&p1975=&p1976=&p1977=&p1978=&p1979=&p1980=&p1981=&p1982=&p1983=&p1984=&p1985=&p1986=&p1987=&p1988=&p1989=&p1990=&p1991=&p1992=&p1993=&p1994=&p1995=&p1996=&p1997=&p1998=&p1999=&p2000=&p2001=&p2002=&p2003=&p2004=&p2005=&p2006=&p2007=&p2008=&p2009=&p2010=&p2011=&p2012=&p2013=&p2014=&p2015=&p2016=&p2017=&p2018=&p2019=&p2020=&p2021=&p2022=&p2023=&p2024=&p2025=&p2026=&p2027=&p2028=&p2029=&p2030=&p2031=&p2032=&p2033=&p2034=&p2035=&p2036=&p2037=&p2038=&p2039=&p2040=&p2041=&p2042=&p2043=&p2044=&p2045=&p2046=&p2047=&p2048=&p2049=&p2050=&p2051=&p2052=&p2053=&p2054=&p2055=&p2056=&p2057=&p2058=&p2059=&p2060=&p2061=&p2062=&p2063=&p2064=&p2065=&p2066=&p2067=&p2068=&p2069=&p2070=&p2071=&p2072=&p2073=&p2074=&p2075=&p2076=&p2077=&p2078=&p2079=&p2080=&p2081=&p2082=&p2083=&p2084=&p2085=&p2086=&p2087=&p2088=&p2089=&p2090=&p2091=&p2092=&p2093=&p2094=&p2095=&p2096=&p2097=&p2098=&p2099=&p2100=&p2101=&p2102=&p2103=&p2104=&p2105=&p2106=&p2107=&p2108=&p2109=&p2110=&p2111=&p2112=&p2113=&p2114=&p2115=&p2116=&p2117=&p2118=&p2119=&p2120=&p2121=&p2122=&p2123=&p2124=&p2125=&p2126=&p2127=&p2128=&p2129=&p2130=&p2131=&p2132=&p2133=&p2134=&p2135=&p2136=&p2137=&p2138=&p2139=&p2140=&p2141=&p2142=&p2143=&p2144=&p2145=&p2146=&p2147=&p2148=&p2149=&p2150=&p2151=&p2152=&p2153=&p2154=&p2155=&p2156=&p2157=&p2158=&p2159=&p2160=&p2161=&p2162=&p2163=&p2164=&p2165=&p2166=&p2167=&p2168=&p2169=&p2170=&p2171=&p2172=&p2173=&p2174=&p2175=&p2176=&p2177=&p2178=&p2179=&p2180=&p2181=&p2182=&p2183=&p2184=&p2185=&p2186=&p2187=&p2188=&p2189=&p2190=&p2191=&p2192=&p2193=&p2194=&p2195=&p2196=&p2197=&p2198=&p2199=&p2200=&p2201=&p2202=&p2203=&p2204=&p2205=&p2206=&p2207=&p2208=&p2209=&p2210=&p2211=&p2212=&p2213=&p2214=&p2215=&p2216=&p2217=&p2218=&p2219=&p2220=&p2221=&p2222=&p2223=&p2224=&p2225=&p2226=&p2227=&p2228=&p2229=&p2230=&p2231=&p2232=&p2233=&p2234=&p2235=&p2236=&p2237=&p2238=&p2239=&p2240=&p2241=&p2242=&p2243=&p2244=&p2245=&p2246=&p2247=&p2248=&p2249=&p2250=&p2251=&p2252=&p2253=&p2254=&p2255=&p2256=&p2257=&p2258=&p2259=&p2260=&p2261=&p2262=&p2263=&p2264=&p2265=&p2266=&p2267=&p2268=&p2269=&p2270=&p2271=&p2272=&p2273=&p2274=&p2275=&p2276=&p2277=&p2278=&p2279=&p2280=&p2281=&p2282=&p2283=&p2284=&p2285=&p2286=&p2287=&p2288=&p2289=&p2290=&p2291=&p2292=&p2293=&p2294=&p2295=&p2296=&p2297=&p2298=&p2299=&p2300=&p2301=&p2302=&p2303=&p2304=&p2305=&p2306=&p2307=&p2308=&p2309=&p2310=&p2311=&p2312=&p2313=&p2314=&p2315=&p2316=&p2317=&p2318=&p2319=&p2320=&p2321=&p2322=&p2323=&p2324=&p2325=&p2326=&p2327=&p2328=&p2329=&p2330=&p2331=&p2332=&p2333=&p2334=&p2335=&p2336=&p2337=&p2338=&p2339=&p2340=&p2341=&p2342=&p2343=&p2344=&p2345=&p2346=&p2347=&p2348=&p2349=&p2350=&p2351=&p2352=&p2353=&p2354=&p2355=&p2356=&p2357=&p2358=&p2359=&p2360=&p2361=&p2362=&p2363=&p2364=&p2365=&p2366=&p2367=&p2368=&p2369=&p2370=&p2371=&p2372=&p2373=&p2374=&p2375=&p2376=&p2377=&p2378=&p2379=&p2380=&p2381=&p2382=&p2383=&p2384=&p2385=&p2386=&p2387=&p2388=&p2389=&p2390=&p2391=&p2392=&p2393=&p2394=&p2395=&p2396=&p2397=&p2398=&p2399=&p2400=&p2401=&p2402=&p2403=&p2404=&p2405=&p2406=&p2407=&p2408=&p2409=&p2410=&p2411=&p2412=&p2413=&p2414=&p2415=&p2416=&p2417=&p2418=&p2419=&p2420=&p2421=&p2422=&p2423=&p2424=&p2425=&p2426=&p2427=&p2428=&p2429=&p2430=&p2431=&p2432=&p2433=&p2434=&p2435=&p2436=&p2437=&p2438=&p2439=&p2440=&p2441=&p2442=&p2443=&p2444=&p2445=&p2446=&p2447=&p2448=&p2449=&p2450=&p2451=&p2452=&p2453=&p2454=&p2455=&p2456=&p2457=&p2458=&p2459=&p2460=&p2461=&p2462=&p2463=&p2464=&p2465=&p2466=&p2467=&p2468=&p2469=&p2470=&p2471=&p2472=&p2473=&p2474=&p2475=&p2476=&p2477=&p2478=&p2479=&p2480=&p2481=&p2482=&p2483=&p2484=&p2485=&p2486=&p2487=&p2488=&p2489=&p2490=&p2491=&p2492=&p2493=&p2494=&p2495=&p2496=&p2497=&p2498=&p2499=&p2500=&p2501=&p2502=&p2503=&p2504=&p2505=&p2506=&p2507=&p2508=&p2509=&p2510=&p2511=&p2512=&p2513=&p2514=&p2515=&p2516=&

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 252 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 252 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE02255BAA40D5DA905099E70C09DD50026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Este documento ha sido firmado electrónicamente por la siguiente persona: firma1 en la app 1 para la unidad organizativa verificación con el código: KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA0271E3E1E3E1E3E1

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 253 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 253 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO

TOTAL	Subcapítulo	U0.03.A3.A1.FJ.04.01			171,218.22
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A3	ACTUACIÓN 3. MONUMENTOS SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD			
Ámbito	CQ	Control de calidad de la obra			
Fase	01	Control de calidad de la obra			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	J03D3G23	pa	PSTD23_A3: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P - 0)	2,520.00	1.000	2,520.00

TOTAL	Fase	U0.03.A3.CQ.01			2,520.00
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A3	ACTUACIÓN 3. MONUMENTOS SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD			
Ámbito	SS	Seguridad y Salud			
Fase	01	Seguridad y salud de la obra			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6AA3A23	pa	PSTD23_A3: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 0)	5,040.00	1.000	5,040.00

TOTAL	Fase	U0.03.A3.SS.01			5,040.00
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A5	ACTUACIÓN 5. COMPETITIVIDAD			
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL			
Fase	F3	Paseo Norte de las Guardas Walkmas			
Capítulo	02	Actuaciones previas			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P1A2-RL06	u	Jornada de prospección arqueológica de equipo de arqueólogo director y arqueólogo dibujante para supervisión de las prospecciones, con la redacción de informe final incluidas las anotaciones para ejecución de catas y el trabajo de gabinete, presentación y toda la gestión documental necesaria ante la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid. (P - 67)	587.52	18.000	10,575.36
2	P21GH-FRUA	u	Desconexión y desmontaje de instalaciones en desuso existentes en la playa de vías con soportes metálicos y/o de madera, con medios manuales y mecánicos, incluso retirada de cableado, aparatos de aprovechamiento, si es necesario y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor, incluyen la gestión de residuos, transporte y deposición vertido a vertedero autorizada con canon de la deposición incluido (P - 71)	15,566.09	1.000	15,566.09
3	P21GH-FRVA	u	Protección de las líneas de instalaciones en servicio según condiciones de Adif (P - 72)	3,005.50	1.000	3,005.50

EUR

PRESUPUESTO

TOTAL	Capítulo	U0.03.A5.A1.FJ.02			29,136.95
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A5	ACTUACIÓN 5. COMPETITIVIDAD			
Ámbito	A1	AMBITO GENERAL			
Fase	F3	Paseo Norte de las Guardas Walkmas			
Capítulo	09	Equipamiento			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PQ7A-PBRM	u	Banco de piedra de Colmenar apomazada en losas vistas, 240 cm de longitud, 80 cm de ancho y 45 cm de alto, sin respaldo, con rehundido según detalle de proyecto, colocado con base de hormigón (P - 156)	2,744.18	56.000	153,674.08
2	PQ22-RJUU	u	Papelera modelo RAMBLA de Urbidermis-Santalucía o equivalente de 68 de capacidad y 90x50x35cm. Papelera sobre de planta elíptica, robusta y duradera. Es de fácil instalación y apropiada para espacios reducidos. Cubeta de chapa de acero galvanizado en caliente (espesor 2 mm) y pintada en color a elegir por la DF. Soporte de Estructura compuesta por dos perfiles en L de 40x40mm soldados en la base de una platina circular de acero galvanizado en caliente. Incorpora anillas de acero inoxidable A2/AISI304) para facilitar la sujeción de la bolsa, colocada mediante dos varillas corrugadas galvanizadas en caliente y pintadas en color a elegir por la DF. Fijación mediante tornillos de acero inoxidable con resina epoxi, cemento epoxi o similar. (P - 153)	636.84	12.000	7,642.08

TOTAL	Capítulo	U0.03.A5.A1.FJ.09			151,316.16
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A5	ACTUACIÓN 5. COMPETITIVIDAD			
Ámbito	CQ	Control de calidad de la obra			
Fase	01	Control de calidad de la obra			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	J03D5G23	pa	PSTD23_A5: Partida a justificar para el control de calidad de toda la obra, estimando su coste entre el 0'5% y 1% del presupuesto de ejecución material. (P - 0)	841.08	1.000	841.08

TOTAL	Fase	U0.03.A5.CQ.01			841.08
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PSDT23			
PSTD	03	PSTD23			
Actuación	A5	ACTUACIÓN 5. COMPETITIVIDAD			
Ámbito	SS	Seguridad y Salud			
Fase	01	Seguridad y salud de la obra			

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PREDC	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H6AA5A23	pa	PSTD23_A5: Partida alzada de abono íntegro para la realización de los trabajos en conformidad con todas las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad y salud, definidas en el Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, cuyo coste se estima entre el 1% y 3% del presupuesto de ejecución material de las obras. (P - 0)	1,182.16	1.000	1,182.16

TOTAL	Fase	U0.03.A5.SS.01			1,182.16

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A0027119ED22C4359FE7E6617B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/sstt/sstt/verificacionCsv.jsf y también la autenticidad de sus contenidos mediante el cotejo con la copia auténtica depositada en los archivos electrónicos municipales.

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 254 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 254 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

EUR

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 255 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 255 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

4.6. RESUMEN DE PRESUPUESTO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 256 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 256 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture & Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

59

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
RESUMEN DE PRESUPUESTO RESUMEN DE PRESUPUESTO

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 257 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 257 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 1

NIVEL 8 : Apartado

				Importe
Apartado	U0.01.A1.A1.F.U8.01.01	Operaciones previas	51,481.92	
Apartado	U0.01.A1.A1.F.U8.01.02	Preparación suelo	741.90	
Apartado	U0.01.A1.A1.F.U8.01.03	Plantaciones	68,595.00	
Subcapítulo	**U0.01.A1.A1.F.U8.01**	**Arbolado**	**120,818.82**	
Apartado	U0.03.A1.A1.F.U8.01.01	Operaciones previas	11,694.99	
Apartado	U0.03.A1.A1.F.U8.01.03	Plantaciones	43,882.50	
Subcapítulo	**U0.03.A1.A1.F.U8.01**	**Arbolado**	**55,577.49**	
			176,396.31	

NIVEL 7 : Subcapítulo

			Importe
Subcapítulo	U0.01.A1.A1.F.U8.01	Arbolado	120,808.82
Capítulo	**U0.01.A1.A1.F.U8**	**Vegetación**	**120,808.82**
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.01	Escombros y movimiento de tierra	8,313.30
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.03	Conductos y corrugados	641.45
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.04	Registros	1,387.73
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.05	Sistema bombeo	7,385.68
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.06	Alijibe	40,353.99
Capítulo	**U0.01.A2.A1.F.U8**	**Alijibe y conducciones de agua**	**58,082.15**
Subcapítulo	U0.01.A2.A1.F.U8.01	Actuación 2: Plantaciones	14,899.09
Capítulo	**U0.01.A2.A1.F.U8**	**Vegetación**	**14,899.09**
Subcapítulo	U0.01.A3.A1.F.U4.01	Pavimento Paseo Guardias Walonas	207,296.55
Capítulo	**U0.01.A3.A1.F.U4**	**Pavimentación**	**207,296.55**
Subcapítulo	U0.01.A3.A2.F.U4.01	Pavimento Paseo hasta estación	149,001.95
Capítulo	**U0.01.A3.A2.F.U4**	**Pavimentación**	**149,001.95**
Subcapítulo	U0.01.A3.A3.F.U4.01	Pavimento Paseo hasta estación	99,451.02
Capítulo	**U0.01.A3.A3.F.U4**	**Pavimentación**	**99,451.02**
Subcapítulo	U0.02.A1.A1.F.U3.02	Pérgolas	88,890.16
Capítulo	**U0.02.A1.A1.F.U3**	**Cimentaciones y estructuras**	**88,890.16**
Subcapítulo	U0.02.A1.A1.F.U8.02	Arbolado	8,456.80
Capítulo	**U0.02.A1.A1.F.U8**	**Vegetación**	**8,456.80**
Subcapítulo	U0.02.A1.A2.F.U8.01	Arbolado	38,381.20
Capítulo	**U0.02.A1.A2.F.U8**	**Vegetación**	**38,381.20**
Subcapítulo	U0.02.A1.A3.F.U7.01	Obra civil	850.24
Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F.U7.01	Elementos de riego	7,494.74
Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F.U7.02	Red de riego	11,558.82
Subcapítulo	U0.02.A2.A1.F.U7.03	Instalación de riego y protección contraincendios	19,903.80
Capítulo	**U0.02.A2.A1.F.U7**	Plantaciones	68,460.79
Subcapítulo	U0.02.A2.A2.F.U8.02	**Vegetación**	**68,460.79**
Subcapítulo	U0.02.A3.A1.F.U4.02	Pavimentación Paseo del Pueblo	66,264.58
Capítulo	**U0.02.A3.A1.F.U4**	**Pavimentación**	**66,264.58**
Subcapítulo	U0.02.A3.A2.F.U4.02	Pavimentación Paseo del Pueblo	72,321.30
Subcapítulo	U0.02.A3.A2.F.U4.03	Plaza de vías	41,174.16
Capítulo	**U0.02.A3.A2.F.U4**	**Pavimentación**	**113,495.46**
Subcapítulo	U0.02.A4.A1.F.Z0.01	Obra civil	80,358.10
Subcapítulo	U0.02.A4.A1.F.Z0.02	Aluminado y líneas	132,082.69
Subcapítulo	U0.02.A4.A1.F.Z0.03	Accesorios	29,686.84
Capítulo	**U0.02.A4.A1.F.Z0**	**Instalación de electricidad y alumbrado PGW**	**242,107.63**
Subcapítulo	U0.02.A4.A2.F.Z0.01	ESCOMBROS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	15,974.38
Subcapítulo	U0.02.A4.A2.F.Z0.02	ALUMBRADO Y LÍNEAS	88,710.13
Subcapítulo	U0.02.A4.A2.F.Z0.03	ACCESORIOS	22,272.86

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CUADRO ELÉCTRICO — Fecha: 18/07/24 — Pág.: 2

			Importe
Subcapítulo	U0.02.A4.A2.F.Z0.04		2,277.90
Capítulo	**U0.02.A4.A2.F.Z0**	**Instalación alumbrado exterior**	**126,235.27**
Subcapítulo	U0.03.A1.A1.F.U8.01	Arbolado	55,557.49
Capítulo	**U0.03.A1.A1.F.U8**	**Vegetación**	**55,557.49**
Subcapítulo	U0.03.A2.A1.F.U3.06.01	Acondicionamiento del terreno	18,410.05
Subcapítulo	U0.03.A2.A1.F.U3.06.02	Siembras	18,819.04
Capítulo	**U0.03.A2.A1.F.U3.06**	**Vegetación**	**36,230.09**
Subcapítulo	U0.03.A2.A1.F.U3.0R.01	Gestión de residuos generales	47,565.42
Subcapítulo	U0.03.A2.A1.F.U3.0R.02	Gestión residuos especiales	51,000.75
Capítulo	**U0.03.A2.A1.F.U3.0R**	**Gestión de Residuos**	**98,566.17**
Subcapítulo	U0.03.A3.A1.F.U3.04.01	Pavimento Paseo Guardias Walonas	171,218.22
Capítulo	**U0.03.A3.A1.F.U3.04**	**Pavimentación**	**171,218.22**

NIVEL 6 : Capítulo

1,779,307.86

				Importe
Capítulo	U0.01.A1.A1.F.U8	Vegetación		120,808.82
Fase	**U0.01.A1.A1.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**120,808.82**
Capítulo	U0.01.A1.A1.F1.01	Actuaciones previas		27,997.91
Capítulo	U0.01.A2.A1.F1.02	Movimiento de tierras		6,514.69
Capítulo	U0.01.A2.A1.F1.03	Cáceres: construcción		6,228.70
Capítulo	U0.01.A2.A1.F1.06	Aljibe y conducciones de agua		58,082.15
Capítulo	U0.01.A2.A1.F1.08	Vegetación		14,899.09
Capítulo	U0.01.A2.A1.F1.09	Equipamiento		15,351.00
Fase	**U0.01.A2.A1.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**123,073.74**
Capítulo	U0.01.A2.A1.G5R.01	Gestión de residuos generales		25,835.47
Capítulo	U0.01.A2.A1.G5R.02	Gestión residuos especiales		16,013.89
Fase	**U0.01.A2.A1.G5R**	**Gestión de Residuos**		**41,849.36**
Capítulo	U0.01.A3.A1.F1.01	Actuaciones previas		15,872.65
Capítulo	U0.01.A3.A1.F1.02	Movimiento de tierras		57,751.44
Capítulo	U0.01.A3.A1.F1.04	Pavimentación		207,296.56
Fase	**U0.01.A3.A1.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**280,920.65**
Capítulo	U0.01.A3.A1.G5R.01	Gestión de residuos generales		16,941.28
Fase	**U0.01.A3.A1.G5R**	**Gestión de Residuos**		**16,941.28**
Capítulo	U0.01.A3.A2.F1.01	Actuaciones previas		3,241.04
Capítulo	U0.01.A3.A2.F1.02	Movimiento de tierras		3,938.51
Capítulo	U0.01.A3.A2.F1.04	Pavimentación		149,001.96
Fase	**U0.01.A3.A2.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**156,181.51**
Capítulo	U0.01.A3.A2.G5R.01	Gestión de residuos generales		6,529.40
Fase	**U0.01.A3.A2.G5R**	**Gestión de Residuos**		**6,529.40**
Capítulo	U0.01.A3.A3.F1.01	Actuaciones previas		9,407.59
Capítulo	U0.01.A3.A3.F1.02	Movimiento de tierras		755.75
Capítulo	U0.01.A3.A3.F1.04	Pavimentación		99,451.02
Fase	**U0.01.A3.A3.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**109,614.36**
Capítulo	U0.01.A3.A3.G5R.01	Gestión de residuos generales		14,881.02
Fase	**U0.01.A3.A3.G5R**	**Gestión de Residuos**		**14,881.02**
Capítulo	U0.02.A1.A1.F2.03	Cimentaciones y estructuras		88,890.16
Capítulo	U0.02.A1.A1.F2.08	Vegetación		8,456.80
Fase	**U0.02.A1.A1.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**97,346.96**
Capítulo	U0.02.A1.A2.F2.08	Vegetación		38,381.20
Fase	**U0.02.A1.A2.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**38,381.20**
Capítulo	U0.02.A2.A1.F2.02	Movimiento de tierras		752.39
Capítulo	U0.02.A2.A1.F2.03	Cáceres: construcción		25,894.09
Capítulo	U0.02.A2.A1.F2.07	Instalación de riego y protección contraincendios		19,903.80

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE7661738B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE00255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE** Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58** **Página 258 de 264**	El documento ha sido firmado por : 1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59	**FIRMADO** 30/08/2024 15:59

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**	

OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9** Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45** **Página 258 de 264**		**NO REQUIERE FIRMAS**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 3

Fase	**U0J02A2.A1.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**47,510.28**	
Capítulo	U0J02A2.A2.F2.I08	Vegetación	68,460.79	68,460.79	
Fase	**U0J02A2.A2.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**68,460.79**	
Capítulo	U0J02A3.A1.F2.I02	Actuaciones previas	1,989.38	1,989.38	
Capítulo	U0J02A3.A1.F2.I02	Movimiento de tierras	20,000.99	20,000.99	
Capítulo	U0J02A3.A1.F2.I04	Pavimentación	66,264.58	66,264.58	
Fase	**U0J02A3.A1.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**87,854.95**	
Capítulo	U0J02A3.A1.I.GR.I01	Gestión de residuos generales	4,031.47	4,031.47	
Fase	**U0J02A3.A1.I.GR**	**Gestión de Residuos**		**4,031.47**	
Capítulo	U0J02A3.A2.F2.I01	Actuaciones previas	19,556.53	19,556.53	
Capítulo	U0J02A3.A2.F2.I02	Movimiento de tierras	7,153.03	7,153.03	
Capítulo	U0J02A3.A2.F2.I04	Pavimentación	113,456.46	113,456.46	
Fase	**U0J02A3.A2.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**131,215.62**	
Capítulo	U0J02A3.A2.I.GR.I01	Gestión de residuos generales	22,280.81	22,280.81	
Fase	**U0J02A3.A2.I.GR**	**Gestión de Residuos**		**22,280.81**	
Capítulo	U0J02A4.A1.F2.I02	Pérgolas	81,350.00	81,350.00	
Capítulo	U0J02A4.A1.F2.I05	Instalación de electricidad y alumbrado PGW	242,107.63	242,107.63	
Fase	**U0J02A4.A1.F2**	**Paseo Guardias Walonas**		**323,457.63**	
Capítulo	U0J02A4.A2.F2.I01	Instalación alumbrado exterior	128,235.27	128,235.27	
Fase	**U0J02A4.A2.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**128,235.27**	
Capítulo	U0J03A1.A1.F1.I08	Vegetación	55,557.49	55,557.49	
Fase	**U0J03A1.A1.F1**	**Paseo Sur de las Guardias Walonas**		**55,557.49**	
Capítulo	U0J03A2.A1.F3.I01	Actuaciones previas	62,135.83	62,135.83	
Capítulo	U0J03A2.A1.F3.I02	Movimiento de tierras	3,198.15	3,198.15	
Capítulo	U0J03A2.A1.F3.I08	Vegetación	29,230.69	29,230.69	
Capítulo	U0J03A2.A1.F3.I09	Equipamiento	2,024.40	2,024.40	
Capítulo	U0J03A2.A1.F3.GR	Gestión de Residuos	96,986.17	96,986.17	
Fase	**U0J03A2.A1.F3**	**Paseo Norte de las Guardias Walonas**		**193,155.24**	
Capítulo	U0J03A2.A2.F2.I02	Movimiento de tierras	1,365.85	1,365.85	
Capítulo	U0J03A2.A2.F2.I03	Drenaje	6,707.80	6,707.80	
Fase	**U0J03A2.A2.F2**	**Paseo Nuevo eje este-oeste**		**10,073.65**	
Capítulo	U0J03A3.A1.F3.I02	Movimiento de tierras	76,337.44	76,337.44	
Capítulo	U0J03A3.A1.F3.I04	Pavimentación	171,218.22	171,218.22	
Fase	**U0J03A3.A1.F3**	**Paseo Norte de las Guardias Walonas**		**247,555.66**	
Capítulo	U0J03A3.A1.F3.I02	Actuaciones previas	29,136.95	29,136.95	
Capítulo	U0J03A3.A1.F3.I06	Equipamiento	161,316.16	161,316.16	
Fase	**U0J03A3.A1.F3**	**Paseo Norte de las Guardias Walonas**		**190,453.11**	
				2,527,350.27	

NIVEL 5 : Fase			**Importe**		
Fase	U0J01A1.A1.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	123,808.82	123,808.82	
Ámbito	**U0J01A1.A1**	**AMBITO GENERAL**	**123,808.82**	**123,808.82**	
Fase	U0J01A1.C1.CQ.I01	Control de calidad de la obra	1,200.00	1,200.00	
Ámbito	**U0J01A1.C1.CQ**	**Control de Calidad**	**1,200.00**	**1,200.00**	
Fase	U0J01A1.S1.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	2,440.00	2,440.00	
Ámbito	**U0J01A1.S1.SS**	**Seguridad y Salud**	**2,440.00**	**2,440.00**	
Fase	U0J01A2.A1.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	123,073.74	123,073.74	
Fase	U0J01A2.A1.I.GR	Gestión de Residuos	41,849.36	41,849.36	
Ámbito	**U0J01A2.A1**	**AMBITO GENERAL**	**174,923.10**	**174,923.10**	
Fase	U0J01A2.C2.CQ.I01	Control de calidad de la obra	1,740.00	1,740.00	
Ámbito	**U0J01A2.C2.CQ**	**Control de Calidad**	**1,740.00**	**1,740.00**	
Fase	U0J01A2.S2.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	3,450.00	3,450.00	
Ámbito	**U0J01A2.S2.SS**	**Seguridad y Salud**	**3,450.00**	**3,450.00**	

euros

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24 — Pág.: 4

Fase	U0J01A3.A1.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	280,320.05	280,320.05	
Fase	U0J01A3.A1.I.GR	Gestión de Residuos	16,941.28	16,941.28	
Ámbito	**U0J01A3.A1**	**AMBITO GENERAL**	**297,261.33**	**297,261.33**	
Fase	U0J01A3.A2.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	156,181.51	156,181.51	
Fase	U0J01A3.A2.I.GR	Gestión de Residuos	6,529.40	6,529.40	
Ámbito	**U0J01A3.A2**	**AMBITO ADJF- PLAYA DE VIAS**	**162,710.91**	**162,710.91**	
Fase	U0J01A3.A3.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	108,614.36	108,614.36	
Fase	U0J01A3.A3.I.GR	Gestión de Residuos	14,861.02	14,861.02	
Ámbito	**U0J01A3.A3**	**AMBITO ADJF- ESTACION**	**123,475.38**	**123,475.38**	
Fase	U0J01A3.C3.CQ.I01	Control de calidad de la obra	5,950.00	5,950.00	
Ámbito	**U0J01A3.C3.CQ**	**Control de Calidad**	**5,950.00**	**5,950.00**	
Fase	U0J01A3.S3.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	11,900.00	11,900.00	
Ámbito	**U0J01A3.S3.SS**	**Seguridad y Salud**	**11,900.00**	**11,900.00**	
Fase	U0J02A1.A1.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	97,246.96	97,246.96	
Ámbito	**U0J02A1.A1**	**AMBITO GENERAL**	**97,246.96**	**97,246.96**	
Fase	U0J02A1.A2.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	38,381.20	38,381.20	
Ámbito	**U0J02A1.A2**	**AMBITO ADJF**	**38,381.20**	**38,381.20**	
Fase	U0J02A1.C1.CQ.I01	Control de calidad de la obra	1,360.00	1,360.00	
Ámbito	**U0J02A1.C1.CQ**	**Control de Calidad**	**1,360.00**	**1,360.00**	
Fase	U0J02A1.S1.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	2,760.00	2,760.00	
Ámbito	**U0J02A1.S1.SS**	**Seguridad y Salud**	**2,760.00**	**2,760.00**	
Fase	U0J02A2.A1.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	47,510.28	47,510.28	
Ámbito	**U0J02A2.A1**	**AMBITO GENERAL**	**47,510.28**	**47,510.28**	
Fase	U0J02A2.A2.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	68,460.79	68,460.79	
Ámbito	**U0J02A2.A2**	**AMBITO ADJF**	**68,460.79**	**68,460.79**	
Fase	U0J02A2.C2.CQ.I01	Control de calidad de la obra	1,064.45	1,064.45	
Ámbito	**U0J02A2.C2.CQ**	**Control de Calidad**	**1,064.45**	**1,064.45**	
Fase	U0J02A2.S2.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	2,108.91	2,108.91	
Ámbito	**U0J02A2.S2.SS**	**Seguridad y Salud**	**2,108.91**	**2,108.91**	
Fase	U0J02A3.A1.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	87,854.95	87,854.95	
Fase	U0J02A3.A1.I.GR	Gestión de Residuos	4,031.47	4,031.47	
Ámbito	**U0J02A3.A1**	**AMBITO GENERAL**	**91,886.42**	**91,886.42**	
Fase	U0J02A3.A2.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	131,215.62	131,215.62	
Fase	U0J02A3.A2.I.GR	Gestión de Residuos	22,280.81	22,280.81	
Ámbito	**U0J02A3.A2**	**AMBITO ADJF**	**153,496.43**	**153,496.43**	
Fase	U0J02A3.C2.CQ.I01	Control de calidad de la obra	2,450.00	2,450.00	
Ámbito	**U0J02A3.C2.CQ**	**Control de Calidad**	**2,450.00**	**2,450.00**	
Fase	U0J02A3.S2.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	4,900.00	4,900.00	
Ámbito	**U0J02A3.S2.SS**	**Seguridad y Salud**	**4,900.00**	**4,900.00**	
Fase	U0J02A4.A1.F2	Paseo Guardias Walonas	323,457.63	323,457.63	
Ámbito	**U0J02A4.A1**	**AMBITO GENERAL**	**323,457.63**	**323,457.63**	
Fase	U0J02A4.A2.F2	Paseo Nuevo eje este-oeste	128,235.27	128,235.27	
Ámbito	**U0J02A4.A2**	**AMBITO ADJF**	**128,235.27**	**128,235.27**	
Fase	U0J02A4.C2.CQ.I01	Control de calidad de la obra	3,947.05	3,947.05	
Ámbito	**U0J02A4.C2.CQ**	**Control de Calidad**	**3,947.05**	**3,947.05**	
Fase	U0J02A4.S2.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	7,894.09	7,894.09	
Ámbito	**U0J02A4.S2.SS**	**Seguridad y Salud**	**7,894.09**	**7,894.09**	
Fase	U0J03A1.A1.F1	Paseo Sur de las Guardias Walonas	55,557.49	55,557.49	
Ámbito	**U0J03A1.A1**	**AMBITO GENERAL**	**55,557.49**	**55,557.49**	
Fase	U0J03A1.C1.CQ.I01	Control de calidad de la obra	566.00	566.00	
Ámbito	**U0J03A1.C1.CQ**	**Control de Calidad**	**566.00**	**566.00**	
Fase	U0J03A1.S1.SS.I01	Seguridad y salud de la obra	1,056.00	1,056.00	
Ámbito	**U0J03A1.S1.SS**	**Seguridad y Salud**	**1,056.00**	**1,056.00**	
Fase	U0J03A2.A1.F3	Paseo Norte de las Guardias Walonas	193,155.24	193,155.24	
Ámbito	**U0J03A2.A1**	**AMBITO GENERAL**	**193,155.24**	**193,155.24**	

euros

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED222A259FE7661738ZF7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 259 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 259 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905099E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

							Pág.: 5
Fase	U0JI3.A42.A72	Paseo Nuevo ego estb<este				10,073.65	
Ámbito	**U0JI3.A42.A2**	**ÁMBITO ADIF**				**10,073.65**	
Fase	U0JI3.A42.CO.01	Control de calidad de la obra				2,050.00	
Ámbito	**U0JI3.A42.CQ**	**Control de Calidad**				**2,050.00**	
Fase	U0JI3.A42.SS.01	Seguridad y salud de la obra				4,145.00	
Ámbito	**U0JI3.A42.SS**	**Seguridad y Salud**				**4,145.00**	
Fase	U0JI3.A43.A1.F3	Paseo Nuevo de las Guardias Viejas				249,555.66	
Ámbito	**U0JI3.A43.A1**	**ÁMBITO GENERAL**				**249,555.66**	
Fase	U0JI3.A43.CO.01	Control de calidad de la obra				2,520.00	
Ámbito	**U0JI3.A43.CQ**	**Control de Calidad**				**2,520.00**	
Fase	U0JI3.A43.SS.01	Seguridad y salud de la obra				5,040.00	
Ámbito	**U0JI3.A43.SS**	**Seguridad y Salud**				**5,040.00**	
Fase	U0JI3.A5.A1.F3	Paseo Nuevo de las Guardias Viejas				190,453.11	
Ámbito	**U0JI3.A5.A1**	**ÁMBITO GENERAL**				**190,453.11**	
Fase	U0JI3.A5.CO.01	Control de calidad de la obra				841.08	
Ámbito	**U0JI3.A5.CQ**	**Control de Calidad**				**841.08**	
Fase	U0JI3.A5.SS.01	Seguridad y salud de la obra				1,192.16	
Ámbito	**U0JI3.A5.SS**	**Seguridad y Salud**				**1,192.16**	
						2,597,834.01	
NIVEL 4 : Ámbito						**Importe**	
Ámbito	U0J01.A1.A1	ÁMBITO GENERAL				122,808.82	
Ámbito	U0J01.A1.CQ	Control de Calidad				1,200.00	
Ámbito	U0J01.A1.SS	Seguridad y Salud				2,440.00	
Actuación	**U0J01.A1**	**ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**				**124,448.82**	
Ámbito	U0J01.A42.A1	ÁMBITO GENERAL				173,923.10	
Ámbito	U0J01.A42.CQ	Control de Calidad				1,740.00	
Ámbito	U0J01.A42.SS	Seguridad y Salud				3,450.00	
Actuación	**U0J01.A2**	**ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD**				**176,113.10**	
Ámbito	U0J01.A43.A1	ÁMBITO GENERAL				297,661.93	
Ámbito	U0J01.A43.A2	ÁMBITO ADIF. PLAYA DE VÍAS				162,710.91	
Ámbito	U0J01.A43.A3	ÁMBITO ADIF. ESTACIÓN				124,475.38	
Ámbito	U0J01.A43.CQ	Control de Calidad				5,950.00	
Ámbito	U0J01.A43.SS	Seguridad y Salud				11,800.00	
Actuación	**U0J01.A3**	**ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDAD**				**602,798.22**	
Ámbito	U0J02.A1.A1	ÁMBITO GENERAL				97,346.96	
Ámbito	U0J02.A1.A2	ÁMBITO ADIF				36,981.20	
Ámbito	U0J02.A1.CQ	Control de Calidad				1,350.00	
Ámbito	U0J02.A1.SS	Seguridad y Salud				2,760.00	
Actuación	**U0J02.A1**	**ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**				**138,438.16**	
Ámbito	U0J02.A2.A1	ÁMBITO GENERAL				47,510.28	
Ámbito	U0J02.A2.A2	ÁMBITO ADIF				68,460.79	
Ámbito	U0J02.A2.CQ	Control de Calidad				1,034.45	
Ámbito	U0J02.A2.SS	Seguridad y Salud				2,108.91	
Actuación	**U0J02.A2**	**ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD**				**119,134.43**	
Ámbito	U0J02.A3.A1	ÁMBITO GENERAL				91,886.42	
Ámbito	U0J02.A3.A2	ÁMBITO ADIF				155,486.43	
Ámbito	U0J02.A3.CQ	Control de Calidad				2,450.00	
Ámbito	U0J02.A3.SS	Seguridad y Salud				4,800.00	
Actuación	**U0J02.A3**	**ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI**				**252,732.85**	
Ámbito	U0J02.A4.A1	ÁMBITO GENERAL				322,457.63	
Ámbito	U0J02.A4.A2	ÁMBITO ADIF				128,235.27	
Ámbito	U0J02.A4.CQ	Control de Calidad				3,947.05	
						euros	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 18/07/24

							Pág.: 6
Ámbito	U0J02.A4.SS	Seguridad y Salud				7,894.09	
Actuación	**U0J02.A4**	**ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERG**				**484,534.04**	
Ámbito	U0J03.A1.A1	ÁMBITO GENERAL				55,557.49	
Ámbito	U0J03.A1.CQ	Control de Calidad				586.00	
Ámbito	U0J03.A1.SS	Seguridad y Salud				1,086.00	
Actuación	**U0J03.A1**	**ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**				**57,218.49**	
Ámbito	U0J03.A2.A1	ÁMBITO GENERAL				195,155.24	
Ámbito	U0J03.A2.A2	ÁMBITO ADIF				16,073.85	
Ámbito	U0J03.A2.CQ	Control de Calidad				2,050.00	
Ámbito	U0J03.A2.SS	Seguridad y Salud				4,145.00	
Actuación	**U0J03.A2**	**ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDA**				**211,423.89**	
Ámbito	U0J03.A3.A1	ÁMBITO GENERAL				249,555.66	
Ámbito	U0J03.A3.CQ	Control de Calidad				2,520.00	
Ámbito	U0J03.A3.SS	Seguridad y Salud				5,040.00	
Actuación	**U0J03.A3**	**ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILID**				**257,115.66**	
Ámbito	U0J03.A5.A1	ÁMBITO GENERAL				190,453.11	
Ámbito	U0J03.A5.CQ	Control de Calidad				841.08	
Ámbito	U0J03.A5.SS	Seguridad y Salud				1,192.16	
Actuación	**U0J03.A5**	**ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD**				**192,476.35**	
						2,597,834.01	
NIVEL 3 : Actuación						**Importe**	
Actuación	U0J01.A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO				124,448.82	
Actuación	U0J01.A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD				176,113.10	
Actuación	U0J01.A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDA				602,798.22	
PSTD	**U0J01**	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO				**903,360.14**	
Actuación	U0J02.A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO				138,838.16	
Actuación	U0J02.A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD				119,134.43	
Actuación	U0J02.A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILI				252,732.85	
Actuación	U0J02.A4	ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÍ				484,534.04	
PSTD2	**U0J02**	ACTUACIÓN 4: RED ALUMBRADO ALTA EFICIENCIA ENERGÍ				**976,239.48**	
Actuación	U0J03.A1	ACTUACIÓN 1: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO				57,218.49	
Actuación	U0J03.A2	ACTUACIÓN 2: PROTECCIÓN NATURALEZA. BIODIVERSIDAD				211,423.89	
Actuación	U0J03.A3	ACTUACIÓN 3: MOVILIDAD SOSTENIBLE PARA ACCESIBILIDA				257,115.66	
Actuación	U0J03.A5	ACTUACIÓN 5: COMPETITIVIDAD				192,476.35	
PSTD3	**U0J03**					**718,234.39**	
						2,597,834.01	
NIVEL 2 : PSTD						**Importe**	
PSTD	U0J01	PSTD21				903,360.14	
PSTD	U0J02	PSTD22				976,239.48	
PSTD	U0J03	PSTD23				718,234.39	
Obra	**U0**	**Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella- PSTD21- PSDT22- P**				**2,597,834.01**	
						2,597,834.01	
NIVEL 1 : Obra						**Importe**	
Obra	U0	Trazado Sabatini en el Raso de la Estrella PSTD21- PSDT22- PS				2,597,834.01	
						2,597,834.01	
						euros	

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 260 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 260 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

euros

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 261 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 261 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

www.aquilos.com aquilos@aquilos.com | 69

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 262 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 262 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

AQUIDOS
Architecture & Urbanism

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Aranjuez

61

DOCUMENTO PRESUPUESTODOCUMENTO PRESUPUESTO
RESUMEN DE PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN RESUMEN DE PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 263 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 263 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	2,597,834.01
13 % Gastos Generales SOBRE 2,597,834.01	337,718.42
6 % Beneficio Industrial SOBRE 2,597,834.01	155,870.04
Subtotal	3,091,422.47
21 % IVA SOBRE 3,091,422.47	649,198.72
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA €	3,740,621.19

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(TRES MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON DIECINUEVE CENTIMOS)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624AA02719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA905095E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_dilig**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **HTYD0-AB6VM-62INE**
Fecha de emisión: **2 de Septiembre de 2024 a las 8:54:58**
Página 264 de 264

FIRMAS
El documento ha sido firmado por :
1.- Secretario General del ILMO. AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ. Firmado 30/08/2024 15:59

ESTADO
FIRMADO
30/08/2024 15:59

DOCUMENTO
.Proyecto: **784 Aranjuez MEM_VOL2_sign**

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **KO8H6-TVX0G-VB7Q9**
Fecha de emisión: **30 de Agosto de 2024 a las 11:12:45**
Página 264 de 264

FIRMAS

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528388 HTYD0-AB6VM-62INE E30518D98CE0255BA40D5DA90509E70C09DD5026) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1528133 KO8H6-TVX0G-VB7Q9 4624A402719ED22A25BFE766173B2F7A3F8D7835) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.aranjuez.es/