Arquitectos:
PABLO MUIÑOS PAZOS
JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ

Promotor/a:
CONCELLO DE GONDOMAR

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA) CONCELLO DE GONDOMAR

PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR

Gondomar, 18 de marzo de 2023
Asdo.: Pablo Muiños Pazos
arquitecto

Asdo.: José Antonio Álvarez Álvarez
arquitecto

HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES:

Fase de proyecto:	**BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**
Título del Proyecto:	**ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Emplazamiento:	**PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor:	**CONCELLO DE GONDOMAR** **N.I.F./C.I.F.: P-3602100-D** Domicilio: C/ Dtor. Latino Salgueiro, 1. Gondomar. 36.380. Pontevedra Telf: 986.36.01.25
Arquitectos:	**PABLO MUIÑOS PAZOS** **Arquitecto colegiado número 2.657 del C.O.A.G.** **JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ** **Arquitecto municipal del Concello de Gondomar**
Dirección de notificación:	**PABLO MUIÑOS PAZOS** C/ Diego Sarmiento de Acuña, 12 - bajo. Gondomar. 36.380 Pontevedra Móvil: 686 468 755 e-mail.: info@mcarquitectos.es

ÍNDICE DE MEMORIAS

M1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA Pág. M1.1
M2. MEMORIA URBANÍSTICA Pág. M2.1
M3. PLIEGO DE CONDICIONES Pág. M3.1
M4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO Pág. M4.1
M5. CERTIFICADO COLEGIACIÓN Pág. M5.1

ÍNDICE DE PLANOS

ESTADO ACTUAL:

EA1 EMPLAZAMIENTO
EA2 EMPLAZAMIENTO
EA3 EMPLAZAMIENTO

DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES:

DE1 DEMOLICIÓN.PLANTA

ESTRUCTURAS:

EC1 CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS
EC2 CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS
EC3 CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS
EC4 SOLERAS
EC5 SOLERAS
EC6 SOLERAS

ARQUITECTURA:

AR1 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR2 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR3 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR4 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR5 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR6 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR7 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR8 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR9 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR10 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR11 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR12 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR13 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
AR14 REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS. COMPARATIVA ESTADO ACTUAL

DETALLES:

DT1 SOLADO Y CANAL DE PLUVIALES
DT2 BORDILLO DE ENCUENTRO

INSTALACIONES:

IA1 ABASTECIMIENTO Y RIEGO
IA2 ABASTECIMIENTO Y RIEGO
IA3 ABASTECIMIENTO Y RIEGO

IE0 ELECTRICIDAD. CABLEADO AÉREO A ELIMINAR
IE1 ELECTRICIDAD
IE2 ELECTRICIDAD
IE3 ELECTRICIDAD

II1 ILUMINACIÓN
II2 ILUMINACIÓN
II3 ILUMINACIÓN

IP1 SANEAMIENTO. PLUVIALES
IP2 SANEAMIENTO. PLUVIALES
IP3 SANEAMIENTO. PLUVIALES

IS1 SANEAMIENTO. FECALES
IS2 SANEAMIENTO. FECALES
IS3 SANEAMIENTO. FECALES

ISP1 SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES
ISP2 SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES
ISP3 SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES

IT0 TELECOMUNICACIONES. CABLEADO AÉREO A ELIMINAR
IT1 TELECOMUNICACIONES
IT2 TELECOMUNICACIONES
IT3 TELECOMUNICACIONES

MOBILIARIO URBANO:

MU1 MOBILIARIO URBANO
MU2 MOBILIARIO URBANO
MU3 MOBILIARIO URBANO
MU4 DETALLE BANCO “CADEIRA”

M1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

M1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

Proyecto: **REFORMA DE LA PLAZA DE A PARADELA Y ENTORNO**
Situación: **PLAZA DE A PARADELA. GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

M1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA Pág. M1.1.1

M1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA Pág. M1.2.1

M1.3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO Pág. M1.3.1

M1.4. CUMPLIMIENTO CTE Pág. M1.4.1
- M1.4.1. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. R.D. 105/2008
- M1.4.2. DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS. ORDEN VIV/561/2010.
- M1.4.3. ACCESIBILIDAD. LEY 10/2014

M1.5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES Pág. M1.5.1
- M1.5.1. ORDEN VIV/561/2010. DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.
- M1.5.2. LEY 10/2014 DE ACCESIBILIDAD Pág. M1.5.2

M1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRAS VALORADO Pág. M1.6.1

M1.7. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS Pág. M1.7.1
- M.1.7.1. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. R.D. 105/2008

M1.8. CONTROL DE CALIDAD Pág. M1.8.1

M1.9. ACTA DE REPLANTEO PREVIO Pág. M1.9.1

M1.10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA Pág. M1.10.1

M1.11. ESTUDIO GEOTÉCNICO Pág. M1.11.1

M1.12. INFORME SOBRE AUTORIZACIONES SECTORIALES Pág. M1.12.1

M1.13. INFORME SOBRE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA DE LA OBRA Pág. M1.13.1

M1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto: ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)
Situación: PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR
Promotor: CONCELLO DE GONDOMAR

AGENTES PARTICIPANTES:

Promotor:
CONCELLO DE GONDOMAR
N.I.F./C.I.F.: P-3602100-D
Domicilio: C/ Dtor. Latino Salgueiro, 1. Gondomar. 36.380. Pontevedra
Telf: 986.36.01.25

Arquitectos:
PABLO MUIÑOS PAZOS
Arquitecto colegiado número 2.657 del C.O.A.G.

JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
Arquitecto municipal del Concello de Gondomar

Dirección de notificación:
PABLO MUIÑOS PAZOS
C/ Diego Sarmiento de Acuña, 12 - bajo. Gondomar. 36.380 Pontevedra
Móvil: 686 468 755
e-mail.: info@mcarquitectos.es

SITUACIÓN Y ENTORNO:

Emplazamiento:

PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA) Y SU ENTORNO. CONCELLO DE GONDOMAR
Ref. catastral: 9925008NG1692S0001YT

Titularidad y uso

Espacio de titularidad pública (propiedad municipal).

CUADROS DE SUPERFICIES:

El área de intervención abarca una superficie en planta de 2775 m2

ANTECEDENTES:

Antecedentes y condicionantes de partida:

Hoy en día la plaza está rodeada de aparcamientos y tráfico rodado, situándose sobre elevada, fundamentalmente con respecto a las calles Cruz de Mera y Manuel Losada; dispone de un pavimento a base de losas de granito de la zona, en buen estado, y una serie de árboles y bancos de piedra colocados sin demasiado orden. Las calles adyacentes disponen de aceras de losas de granito, adoquín y baldosa de hormigón, siendo la mayor parte de ellas muy estrechas para la circulación peatonal, las calzadas están resueltas con adoquín de granito. En definitiva, la parte triangular de la plaza, funciona como una “isla” segregada del resto del espacio. Existe una fuente de piedra en el lado del triángulo en contacto con la calle Cruz de Mera. El conjunto se completa con instalaciones aéreas que atraviesan la plaza, luminarias de distintos tipos y otros elementos colocados sin orden ni criterio que conforman un espacio contaminado visualmente y caótico.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Objetivos de la intervención:

El objeto del presente trabajo es la recuperación de la "Alameda" y su entorno para el uso fundamentalmente peatonal, de manera que la mayor parte de las calles adyacentes se incorporen al espacio peatonal de la plaza, entendiéndose como tal al formar parte de ella.
El ámbito de actuación está constituido por la plaza de Manuel Alonso Pérez, C/ Cruz de Mera, C/ San Benito y C/ Manuel Losada; incluyendo estas dos últimas hasta su encuentro con la C/ Eduardo Iglesias; se completará el ámbito con la inclusión de la C/ Párroco Fernández hasta las escaleras de acceso al atrio de la iglesia de San Benito.

Evolución histórica del ámbito de actuación

Se puede decir que la villa de Gondomar es una villa planeada a la vista del primer documento gráfico que se puede analizar, el cual es el plano del ingeniero Ramiro Pascual realizó para el Proyecto de Reforma y Ensanche de la villa de Gondomar el 25 de junio de 1900. Antes de esa fecha se sabe por la documentación escrita que la villa estaba constituída por unha serie de barrios. Uno de ellos era el barrio de la Paradela en la plaza del ayuntamiento y otro de mayor importancia hasta que se creó el ayuntamiento en el siglo XIX era el que se situaba en la parte posterior de la iglesia de San Benito. De la observación del plano de Ramiro Pascual se intuye que existían los dos barrios, dada la agrupación irregular de las edificacións en torno a los caminos medievales conformando un asentamiento característico del territorio. Uno de esos caminos era el camino de San Benito o Fuente de Mera que era la única comunicación entre el barrio de la Paradela y el barrio de la Iglesia, el cual forma parte del ámbito de actuación.
Este Plan de Ramiro Pascual diseñaba una malla con manzanas con esquinas en chaflán siguiendo los criterios de la época inspirados en el ensanche de Barcelona proyectado por Ildefonso Cerdá. Aunque el plan era moderno para la época tenía reminiscencias barrocas proponiendo tres calles en tridente al igual que Versalles o la "Piazza del Pópolo" en Roma.
Este Plan marca el diseño urbano posterior dejando su huella en la trama urbana co seu trazado viario con las manzanas típicas con esquina en chaflán como se señaló.
Una de esas manzanas, que no se llegó a construír, se convertiría en la plaza de Manuel Alonso, que se limitaba por la Avenida de la Iglesia, la Primera Longitudinal (camino Fuente de Mera) y la cuarta transversal.

Plano de Ramiro Pascual.

Foto antigua tomada por A. Arbulo y publicada en el jornal de la Vida Gallega en el año 1910.

Se observa claramente el espacio triangular de la futura plaza definido por la Avenida de la Iglesia la cuarta transversal y el camino de Fuente de Mera.

La manzana triangular que acabo siendo la plaza se decide que se convierta en ello a finales de la década de los años 20 del siglo XX, los terrenos fueron cedidos por la familia de Manuel Alonso Pérez con la condición de fuera dedicada a plaza y llevará su nombre; el resto de los terrenos fueron expropiados junto con una pequeña casa que se situaba en la esquina de la calle de Cruz de Mera y Manuel Losada.

En el año 1950 se acondiciona la plaza dejándose el pavimento en tierra y trasladándose la fuente hasta la situación actual.

Fotografía de finales de los 60 de la plaza donde se observa los bancos de fundición colocados, el pavimento de tierra y la fuente en su situación actual.

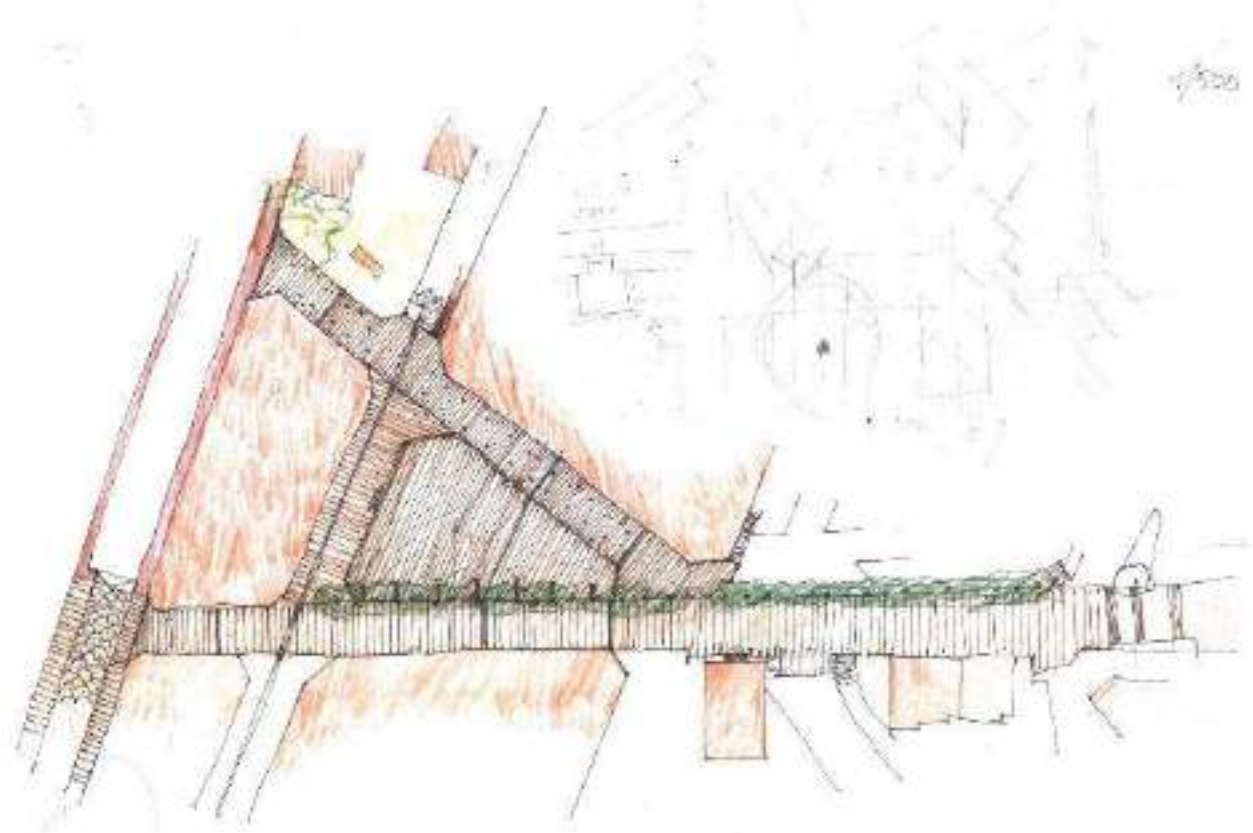
El pavimento de tierra permanece hasta el año 1971, en que Bar Boo presentó un proyecto de urbanización pavimentación que fue ejecutado por el contratista José Soliño Iglesias. El pavimento actual de la plaza es el resultado de una intervención de los años 90 del siglo XX, según las directrices del aparejador Alfonso Soliño Troncoso, dotando a la plaza con el pavimento actual de losas de granito de la zona. Prácticamente es el estado actual de la plaza que tuvo pequeñas intervenciones, durante estos años del siglo XXI, como el ensanchamiento de la acera de la calle San Benito y su iluminación y otra serie de pequeñas actuaciones aisladas.

Memoria justificativa del proyecto:

Como se explicó anteriormente la plaza es una isla triangular peatonal rodeada de calles con tráfico rodado, aparcamientos y aceras estrechas que no permiten adecuadamente el tránsito peatonal. Es un espacio segregado, desordenado y con muchos elementos distintos y bastante desafortunados que producen una gran contaminación visual.
La función de conexión, tanto espacial como propiamente física con la iglesia de San Benito no está conseguida de manera adecuada. El caos visual reina en todo el ámbito siendo el coche el elemento dominador dificultando el acceso y conexión con la "isla peatonal" sobre elevada y aislada.

La idea de la remodelación pretende devolver el espacio público al peatón, siendo este el dominador del mismo, cumpliendo el criterio de la "REDE ÁGORA" se pretende ocupar como uso peatonal más del 50% del espacio que hoy en día está conquistado por el coche. De esta manera se enlazaría la calle peatonal de Párroco Mariño con la Calle Manuel Losada, la subida a la iglesia (calle Párroco Fernández) y el tramo del ámbito de la Calle Cruz de Mera. Estas calles tendrían tráfico exclusivo de los residentes, pero serían peatonales; únicamente la Calle San Benito tendría delimitado una zona de tráfico rodado de salida a la calle Eduardo Iglesias.
Se busca la recuperación del espacio urbano para los peatones y la creación de zonas de convivencia y relación social que favorezcan la vida colectiva, el comercio de proximidad, el esparcimiento y el disfrute.

Para evitar la segregación existente y dar respuesta a esa idea se dispondría una plataforma unificada en todo el ámbito sin saltos entre los distintos lugares, adaptada a la topografía.
Se conservaría el pavimento de losas de granito de la plataforma triangular que corresponde con la traza de la manzana del plano de Ramiro Pascual, abatiendo el plano para conseguir la plataforma única en todo el ámbito, el resto del ámbito se pavimentaría en losas de granito albero de la parroquia de Morgadáns.



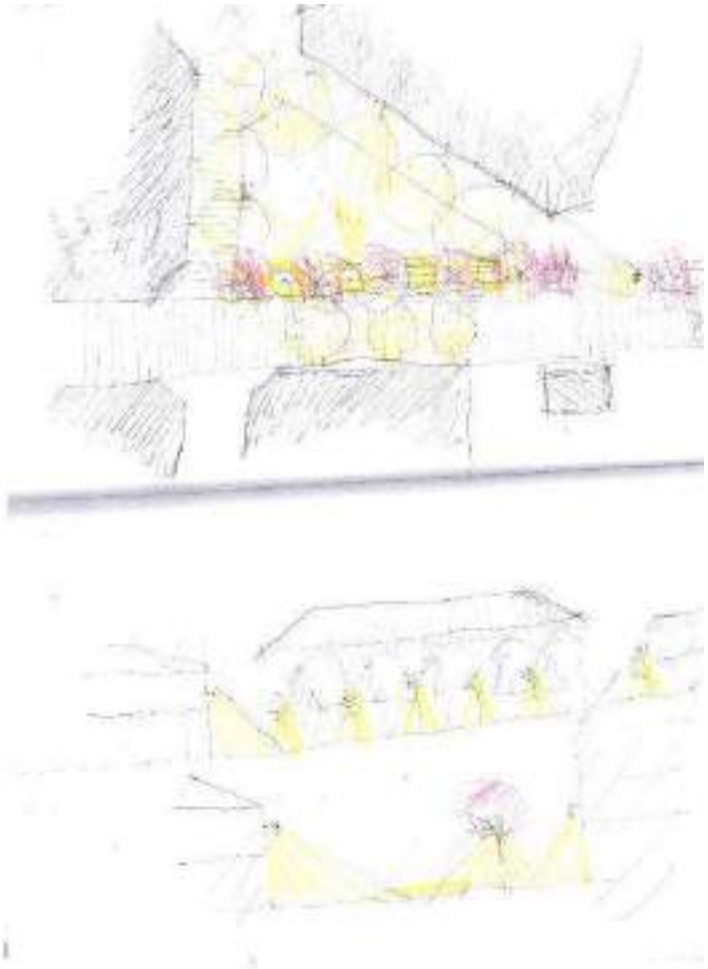
De esta manera se conseguiría la organización de un plano continuo del mismo material que unificaría una de las dimensiones de una plaza que se completaría con las dimensiones de las edificaciones existentes.

En paralelo y en consonancia con estas ideas se trataría de enfatizar la conexión con la iglesia de San Benito, dando respuesta a lo que estaba planteado en el plano de Ramiro Pascual con la Creación de la Avenida de la Iglesia con características barrocas.
Se enmarca la perspectiva con el diseño de una línea de árboles, intercalada con una línea de iluminación que potencia la conexión, tanto de noche como de día.
Parece que existe una deuda histórica y nunca se acabó de conectar espacialmente y desde el punto de vista del diseño urbano

el barrio de la Paradela y el barrio de la Iglesia. Con esta remodelación se pretende formalizar esta deuda histórica, con la creación de un gran espacio peatonal desde la plaza de la Paradela hasta el atrio de la iglesia de San Benito.

La calle Manuel Losada (antigua Avenida de la Iglesia) se prolonga incluyendo las aceras de la Calle Eduardo Iglesias para marcar su jerarquía. Con los despieces o la estereotomía de los pavimentos de granito se pretende responder a estos planteamientos y poner de manifiesto las "trazas de la historia del lugar".
No se pierde la unidad del espacio público ya que el material es el mismo, pero con las losas de granito de 50 cm. de ancho se marca la antigua Avenida de la Iglesia, con el despiece de 20 cm que atraviesa las calles San Benito y Manuel Losada se rememora el antiguo camino medieval de Fuente de Mera y con la conservación del pavimento del triángulo achaflanado se marca la manzana propuesta en el plano de Ramiro Pascual.
El resto de las losas del pavimento se disponen en un ancho de 30 cm. correspondiendo con las calles San Benito y parte de Cruz de Mera.

El ámbito se entiende como charnela de unión de los barrios antiguos de la villa tal como se proyectaba en el año 1900 por Ramiro Pascual y se conecta adecuadamente con los espacios peatonales existentes.
Se entiende el ámbito como "plaza" en donde el espacio libre sirve para la disposición de las abundantes terrazas existentes, la celebración de distintos eventos como las fiestas patronales de San Benito.
La disposición de la línea de árboles, iluminación y mobiliario definen espacialmente la perspectiva que interesa, pero no impide la permeabilidad del espacio. Los árboles de hoja caduca que se dispondrán, se pretende que alcancen un gran porte para enmarcar la perspectiva, dotar de sombra a la plaza y dotar de un fondo adecuado al espacio en lugar de las edificaciones de la calle Manuel Losada, las cuales son las menos afortunadas del conjunto.
La iluminación se completa con luminarias en las fachadas con la idea de eliminar más elementos verticales de confusión en el conjunto y la fuente existente se traslada a un lugar más singular como la esquina truncada en donde se cruzan la calle San Benito y Cruz de Mera, y se forma una serie de visuales que potencian el elemento; por otra banda esta situación sirve para liberar la plaza para la organización de los distintos eventos que se puedan realizar en la misma.



El objetivo de la humanización es la consecución de un espacio de relación, amable para el ciudadano, inclusivo y accesible donde la comunicación se realice sin barreras arquitectónicas, siguiendo los principios de la Red de Concellos Ágora, que son:

1. EL ESPACIO PÚBLICO ES UN DERECHO
Las actuaciones que se pretenden realizar van dirigidas a crear un espacio público que se nutra del diseño cívico, generando lugares seguros para las personas, que permita las relaciones entre las mismas y de éstas con el entorno.
La noción de que "el espacio público es un derecho", articula la propuesta, y está estrechamente ligada a la idea de "espacios para todos", que, mediante un diseño universal, genera espacios para satisfacer las necesidades del mayor número posible de personas.

2. LAS PERSONAS PRIMERO
El nuevo espacio se concibe como un espacio de reunión, ocio y cultura que permitirá afianzar a las personas como protagonistas. Se generarán distintos ambientes que posibilitarán el desarrollo de actividades potenciadoras del desarrollo del individuo, mejorando sus relaciones sociales, de forma más segura y generadora de vida comunitaria.

3. MOVILIDAD INCLUSIVA
La propuesta orientará sus esfuerzos para lograr espacios y ambientes inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, con especial atención a las personas mayores y/o con movilidad reducida. La actuación asegurará la continuidad de los recorridos peatonales y accesibles en el ámbito de actuación y su entorno.

4. AUTONOMÍA INFANTIL
Con la propuesta se buscará generar espacios seguros e integrados en el entorno rural, protegidos de los peligros del tráfico rodado, espacios para el juego libre y espontáneo, de desarrollo y experimentación.

5. MOVILIDADES ALTERNATIVAS
Uno de los principales cambios vendrá determinado por las restricciones al tráfico rodado asociadas a la actuación. De esta manera se creará un espacio confortable que posibilite introducir actividades como caminar en la vida cotidiana de la comunidad y su entorno.

6. ESPACIOS SEGUROS
La actuación surge del convencimiento de que los espacios deben adaptarse a las necesidades de los distintos grupos sociales de manera inclusiva y estará diseñado para que se pueda acceder caminando y sin obstáculos a todos los lugares necesarios en condiciones de confort y seguridad. Se contemplará la creación de filtros tanto naturales como artificiales coincidiendo con las zonas de uso mixto (con prioridad peatonal) que ahonden en la seguridad y el confort de las personas

7. HABITAT SALUDABLE
El nuevo espacio buscará mejorar la vida de los ciudadanos mediante la creación de un espacio público de calidad, un espacio de relación, vinculando aspectos como la accesibilidad universal, las variables de confort o las variables perceptivas.

8. ESPACIOS AMABLES Y DE CALIDAD
Se concibe el espacio público de calidad, como un lugar que pueda ser utilizado y disfrutado por todo tipo de personas, sin restricciones.
De igual modo, se incluirá la presencia de elementos naturales y el empleo de la vegetación para ahondar en la idea de salud, educación y el bienestar psicológico de la comunidad.

9. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE PROXIMIDAD
Las actuaciones que se llevarán a cabo tienen muy presente la actividad comercial existente en el entorno de la actuación y la tradición de la Parroquia y con ella se pretende regenerar y potenciar la actividad comercial característica del entorno rural en el que se enclava.

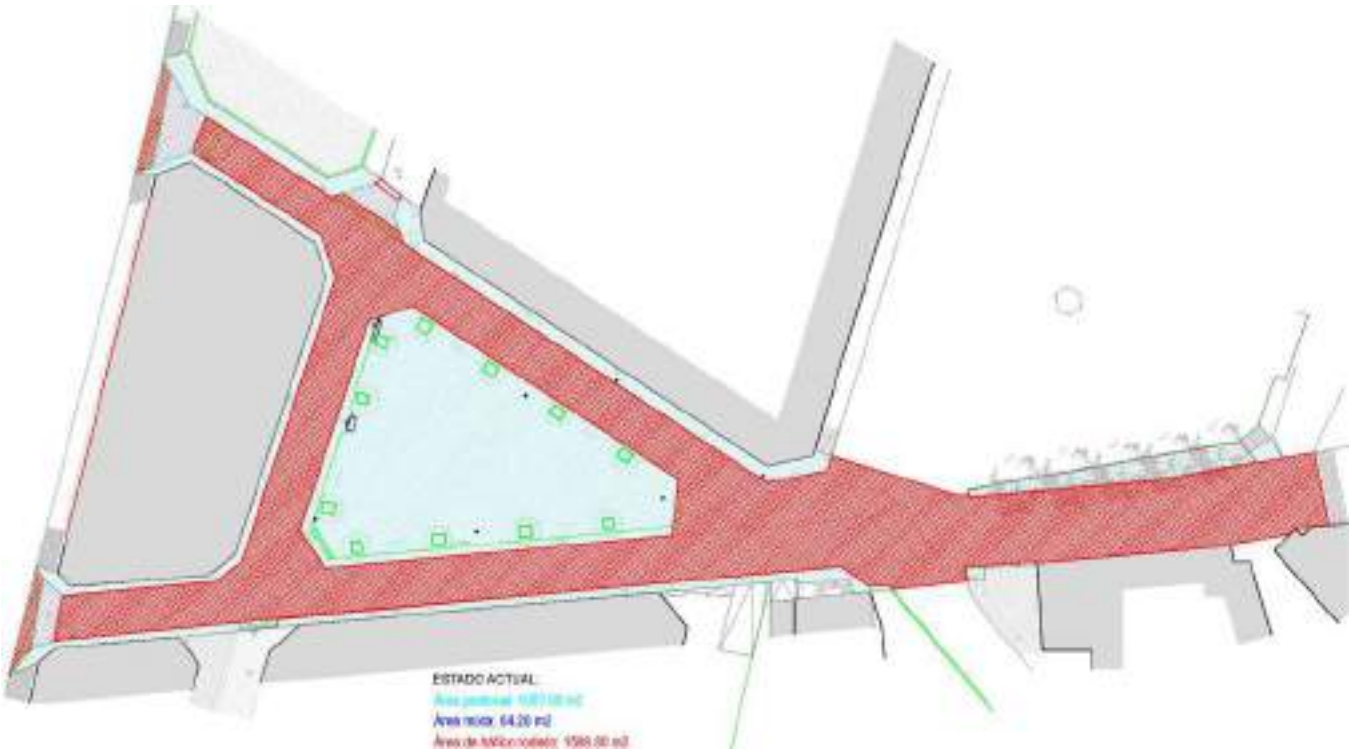
10. MOVILIDAD SOSTENIBLE
La propuesta estudia las alternativas para el aparcamiento y circulaciones de tráfico rodado en el entorno, así como medidas de contención y restricción en el uso del coche.

Se describen, a continuación, los puntos principales del proyecto en relación a estos puntos:

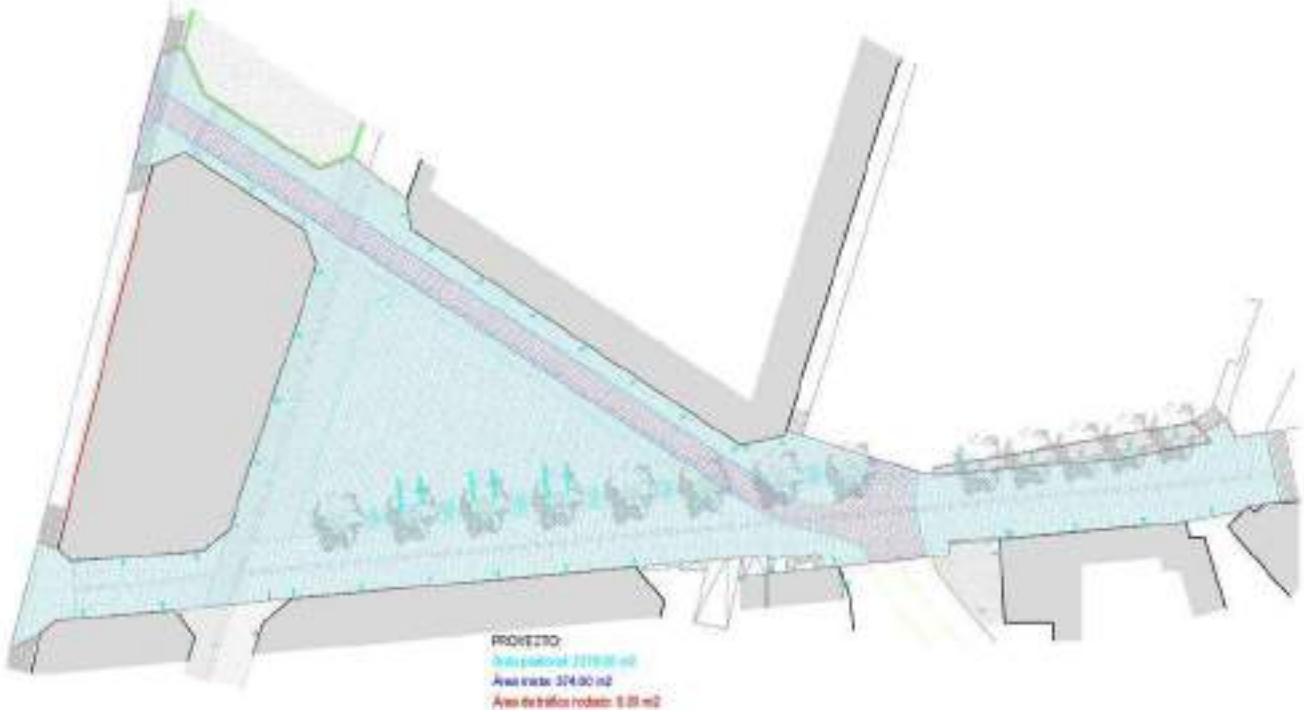
- Eliminación de la plaza elevada actual para la creación que permita una comunicación transversal en todos los espacios.
- Eliminación del tráfico rodado de dos de las tres vías, y restricción sólo a residentes en la calle Cruz de Mera y en la calle Manuel Losada.
  Esta intervención posibilita la creación de una plataforma mixta, de uso prioritario del peatón, en calle San Bieito que posibilite la transversalidad de la comunicación peatonal. Se evitará la ocupación del espacio peatonal lateral con la situación de bolardos o similar.
  La reconfiguración del resto de los espacios peatonales mediante plataformas únicas posibilita el libre movimiento de los peatones (itinerarios accesibles), y la consecución de espacios de descanso y de juego. Esta intervención favorecerá el comercio de proximidad, potenciará el comercio local y se verá activada la hostelería, a la vez que se compatibilizará con la actividad infantil, segura y controlada, en la plaza central.

- Reducción de la velocidad en calle San Bieito (zona 10).
- Inserción de espacios ajardinados y elementos vegetales que permitan crear un ágora amable y más cercana a la naturaleza

El cuadro de SUPERFICIES ACTUALES de usos de los espacios sería el siguiente:
Área peatonal: 1087.00 m2
Área mixta: 64.20 m2
Área de tráfico rodado: 1598.80 m2

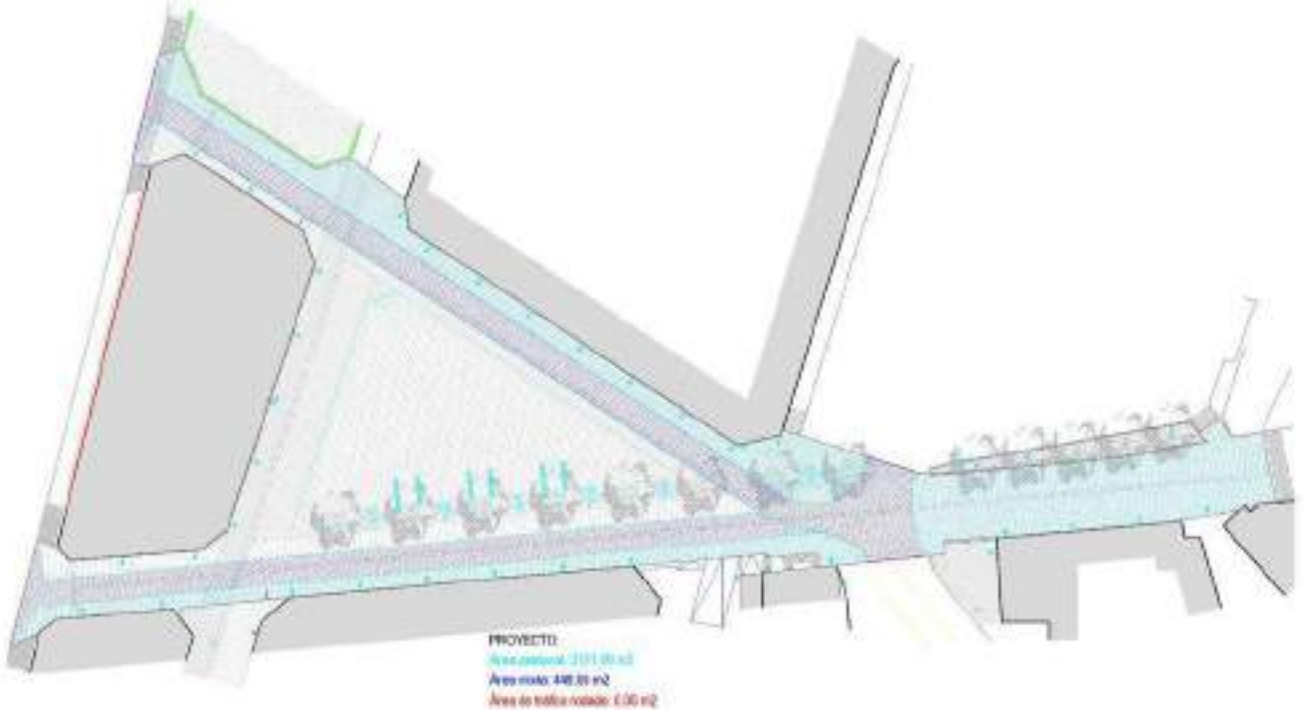


El cuadro de SUPERFICIES PROYECTADAS de usos de los espacios sería el siguiente:
Área peatonal: 2376.00 m2
Área mixta: 374.00 m2
Área de tráfico rodado: 0.00 m2



La zona con tráfico rodado+mixto se reduce, de los 1663.00 m2 actuales, a 374.00 m2.
La superficie peatonal se incrementa, de los 1087.000 m2 actuales, a 2376.00 m2, suponiendo un aumento del 218.6%

Si consideramos el tráfico de residentes en la calle Manuel Alonso, el cuadro de superficies sería el siguiente:



La zona con tráfico rodado+mixto se reduce, de los 1663.00 m2 actuales, a 449.00 m2.
La superficie peatonal se incrementa, de los 1087.000 m2 actuales, a 2101.00 m2, suponiendo un aumento del 193.2%

Otros objetivos:

Se redacta un ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS de construcción y demolición para todas las fases del diseño y ejecución y el correspondiente PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS que cumple el principio DNSH (no causar perjuicio significativo) conforme al R.D. 105/2008, cumpliendo:

- Al menos el 70% en peso de los residuos de construcción y demolición no peligrosos generados en el sitos de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje o valorización, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE
- Los operadores limitarán la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y mejores técnicas disponibles. En el caso de residuos peligrosos serán retirados, almacenados y gestionados a través de gestores autorizados
- El diseño del edificio y las técnicas de construcción apoyan la circularidad con especial referencia a la ISO 20887.

Para el cumplimiento de este requisito la persona poseedora de los residuos y de los materiales de construcción aportará un informe de cumplimiento que, firmado por la dirección facultativa de la obra, contendrá la acreditación documental de que los residuos se han destinado a preparación para la reutilización, reciclado o valorización en gestores autorizados y que se cumple el porcentaje fijado del 70%. Este hecho se acreditará a través de:

- Los certificados de los gestores de residuos, que además incluirán el código LER de los residuos entregados para que se pueda comprobar la separación realizada en la obra.
- El certificado relativo a los residuos peligrosos generados, aunque no computen para el objetivo del 70%

Situación:

Fotografías:

Vistas aéreas de la zona de intervención:

Vistas del entorno objeto de intervención:

Foto de la plataforma de losas de granito sobre elevada con respecto al resto

Vista desde la parte sobre elevada donde se observa el comienzo de la calle peatonal Párroco Mariño y la calle Manuel Losada, comienzo de Cruz de Mera y al fondo una edificación de la calle Eduardo Iglesias.

Encuentro de la plataforma con la calle Cruz de Mera.

Vista del conjunto con la subida a la iglesia al fondo por la calle Párroco Rodríguez.

Vista desde la plataforma con las edificaciones al fondo de la calle Cruz de Mera.

Vista desde la plataforma con la calle Manuel Losada a la izquierda.

Vista desde la plataforma con las edificaciones de la calle San Benito a la derecha, al fondo en una esquina del triángulo las especies arbóreas de la villa Brasil.

Vista tomada desde la calle Manuel Losada que al final se encuentra con la calle Eduardo Iglesias con sus edificaciones al fondo.

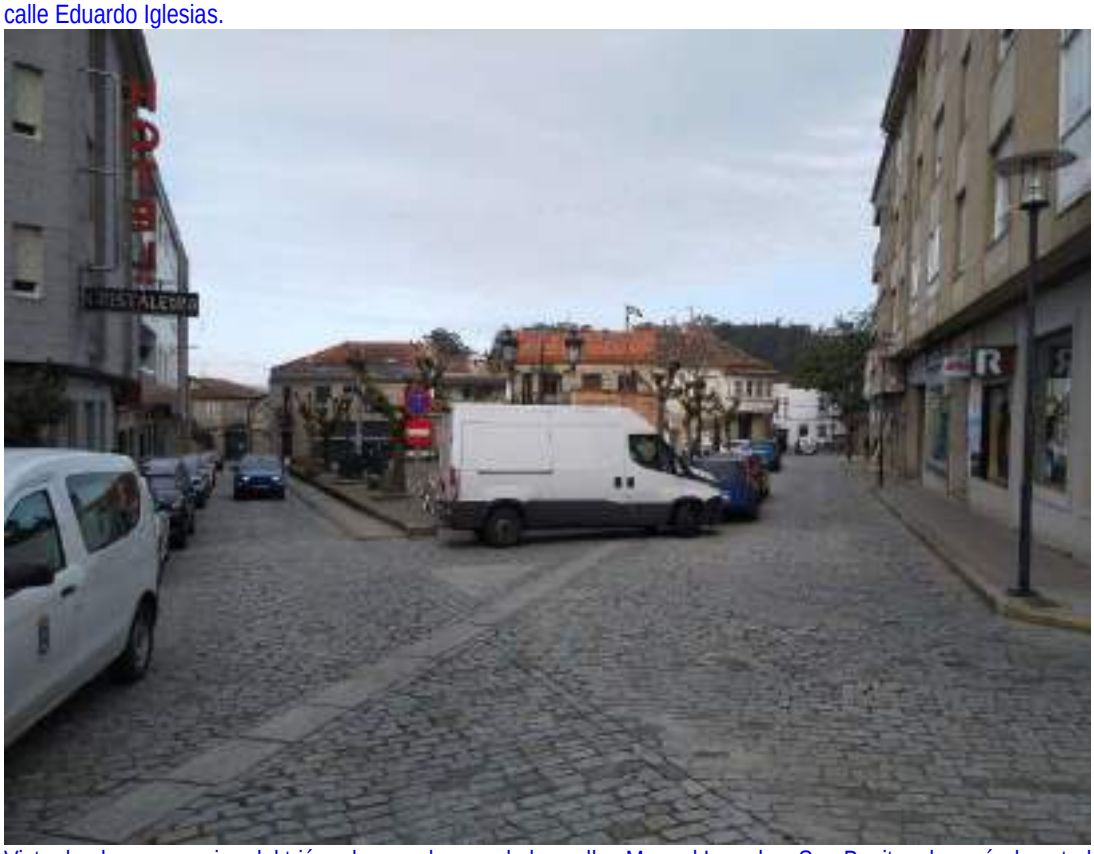
Vista desde la calle Manuel Losada observándose al fondo las escaleras de subida a la iglesia de San Benito, donde también se observa la propia iglesia.

Vista desde la calle Manuel Losada tomada desde el encuentro con la calle Eduardo Iglesias, observando la perspectiva con la iglesia de San Benito al fondo.

Vista tomada desde la calle Párroco Mariño en la línea de la calle Cruz de Mera con la plataforma triangular sobre elevada a la derecha.

Vista desde la calle Manuel Losada donde se observa la calle peatonal Párroco Mariño.

Vista desde la calle Cruz de Mera con la villa Brasil a la derecha, su gran magnolia significativo i al fondo el encuentro con la calle Eduardo Iglesias.



Vista desde una esquina del triángulo con el cruce de las calles Manuel Losada y San Benito, observándose todo el conjunto.

SITUACIÓN SOBRE SIGPAC CON COORDENADAS UTM:

INFORMACIÓN CATASTRAL:

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9925008NG1692S0001YT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
RU M LOSADA-GONDOMAR Suelo
36380 GONDOMAR [PONTEVEDRA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 670 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

M1.10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

PABLO MUIÑOS PAZOS y JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ, arquitectos redactores del proyecto;

EXPONEN:

Que el proyecto se refiere a una obra completa, susceptible de entrar en servicio a su terminación (sin perjuicio de ulteriores ampliaciones), siendo las obras ejecutables según los sistemas actualmente vigentes de la construcción.

M1.11. ESTUDIO GEOTÉCNICO

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

PABLO MUIÑOS PAZOS y JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ, arquitectos redactores del proyecto;

Justificación de innecesariedad de realización de un estudio geotécnico del terreno:

Se trata un proyecto de reforma de un espacio urbano en el que se van a retirar el pavimento existente para su sustitución por otro de mayor capacidad resistente (losa de hormigón armado de 20 cm. de espesor con enlosado de piedra de 12/15 cm. de espesor)
La base de soporte tiene una buena capacidad resistente actualmente y no se procederá de forma que se reduzca ésta.

Se proyecta la peatonalización de muchos espacios que antes eran de tráfico de vehículos. En estas zonas se reducirá la carga sobre el terreno que, actualmente, tiene una buena capacidad resistente

Si bien el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en su artículo 123 y la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, en su artículo 233, hacen referencia al Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración, incluyendo en sus apartados número 3, a la necesidad de elaboración de un estudio geotécnico; las obras a las que se refieren, Actuaciones preparatorias del contrato de obras, están relacionadas con obras de tipo edificatorio.

El proyecto objeto de estudio no es de tipo edificatorio.

Teniendo en cuenta que no se construyen cimentaciones de tipo estructural y atendiendo a lo antes indicado, se estima que no es precisa la realización de un estudio geotécnico del terreno.

M1.12. INFORME SOBRE AUTORIZACIONES SECTORIALES

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

Como el ámbito está situado en el entorno del Pazo de Gondomar, declarado Bien de Interés Cultural, y en el entorno de la iglesia de San Benito, elemento catalogado, se precisa la autorización de Patrimonio Cultural.

Puesto que la intervención no supone la inserción de nuevos elementos verticales en la plaza, ya que únicamente se eliminan, desplazan ligeramente y sustituyen las farolas y árboles existentes por otros de similar porte, se estima que NO es precisa la autorización de AESA.

M1.13. INFORME SOBRE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA DE LA OBRA

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

En virtud del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la clasificación del contratista de la obra arriba indicada debe ser:

Grupo A: Subgrupo 2
Grupo C: Subgrupo 6
Categoría : 4

Artículo 25 Grupos y subgrupos en la clasificación de contratistas de obras

Grupo A) Movimiento de tierras y perforaciones

Subgrupo 1. Desmontes y vaciados.
Subgrupo 2. Explanaciones.
Subgrupo 3. Canteras.
Subgrupo 4. Pozos y galerías.
Subgrupo 5. Túneles.

Grupo B) Puentes, viaductos y grandes estructuras

Subgrupo 1. De fábrica u hormigón en masa.
Subgrupo 2. De hormigón armado.
Subgrupo 3. De hormigón pretensado.
Subgrupo 4. Metálicos.

Grupo C) Edificaciones

Subgrupo 1. Demoliciones.
Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.
Subgrupo 3. Estructuras metálicas.
Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos.
Subgrupo 5. Cantería y marmolería.
Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.
Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
Subgrupo 8. Carpintería de madera.
Subgrupo 9. Carpintería metálica.

Grupo D) Ferrocarriles

Subgrupo 1. Tendido de vías.
Subgrupo 2. Elevados sobre carril o cable.
Subgrupo 3. Señalizaciones y enclavamientos.
Subgrupo 4. Electrificación de ferrocarriles.
Subgrupo 5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.

Grupo E) Hidráulicas

Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos.
Subgrupo 2. Presas.
Subgrupo 3. Canales.
Subgrupo 4. Acequias y desagües.
Subgrupo 5. Defensas de márgenes y encauzamientos.
Subgrupo 6. Conducciones con tubería de presión de gran diámetro.
Subgrupo 7. Obras hidráulicas sin cualificación específica.

Grupo F) Marítimas

Subgrupo 1. Dragados.
Subgrupo 2. Escolleras.
Subgrupo 3. Con bloques de hormigón.

Subgrupo 4. Con cajones de hormigón armado.
Subgrupo 5. Con pilotes y tablestacas.
Subgrupo 6. Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.
Subgrupo 7. Obras marítimas sin cualificación específica.
Subgrupo 8. Emisarios submarinos.

Grupo G) Viales y pistas

Subgrupo 1. Autopistas, autovías.
Subgrupo 2. Pistas de aterrizaje.
Subgrupo 3. Con firmes de hormigón hidráulico.
Subgrupo 4. Con firmes de mezclas bituminosas.
Subgrupo 5. Señalizaciones y balizamientos viales.
Subgrupo 6. Obras viales sin cualificación específica.

Grupo H) Transportes de productos petrolíferos y gaseosos

Subgrupo 1. Oleoductos.
Subgrupo 2. Gasoductos.

Grupo I) Instalaciones eléctricas

Subgrupo 1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos.
Subgrupo 2. Centrales de producción de energía.
Subgrupo 3. Líneas eléctricas de transporte.
Subgrupo 4. Subestaciones.
Subgrupo 5. Centros de transformación y distribución en alta tensión.
Subgrupo 6. Distribución en baja tensión.
Subgrupo 7. Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.
Subgrupo 8. Instalaciones electrónicas.
Subgrupo 9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.

Grupo J) Instalaciones mecánicas

Subgrupo 1. Elevadoras o transportadoras.
Subgrupo 2. De ventilación, calefacción y climatización.
Subgrupo 3. Frigoríficas.
Subgrupo 4. De fontanería y sanitarias.
Subgrupo 5. Instalaciones mecánicas sin cualificación específica.

Grupo K) Especiales

Subgrupo 1. Cimentaciones especiales.
Subgrupo 2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.
Subgrupo 3. Tablestacados.
Subgrupo 4. Pinturas y metalizaciones.
Subgrupo 5. Ornamentaciones y decoraciones.
Subgrupo 6. Jardinería y plantaciones.
Subgrupo 7. Restauración de bienes inmuebles históricoartísticos.
Subgrupo 8. Estaciones de tratamiento de aguas.
Subgrupo 9. Instalaciones contra incendios.

Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

– Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.

– Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.

– Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.

– Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.

– Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.

– Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

M1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

- **TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES.**
  - Se procederá al vallado de la zona de trabajo y se instalarán los medios precisos de seguridad e higiene en el trabajo.
  - Instalación de alumbrado provisional de obra
  - Retirada de árboles de la plaza central y traslado para replantado y acopio para replantado en otro lugar.
  - Levantamiento de solado de plaza central y acopio para reutilización.
  - Retirada de elementos y mobiliario urbano existente en ámbito de intervención.
  - Eliminación de terreno en plaza central hasta rasante de viales existentes.
  - Levantamiento de pavimentos existentes en ámbito de intervención.
  - Excavación de terreno hasta cota -0.32 m. respecto a rasante final.
  - Apertura de zanjas para instalaciones
  - Traslado de fuente a nueva ubicación
  - Traslado de armario eléctrico a nueva ubicación
  - Retirada de postes eléctricos en zona oeste de la plaza.

- **SISTEMA ESTRUCTURAL**

CONSOLIDACIONES DEL TERRENO

- Se procederá a la aportación de zahorra ecológica donde haya que aportar para nivelar la explanada.
- Compactación de los terrenos.
- Ejecución de solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado en malla 20x20 de redondos de 10.

Nota. Se verificarán topográficamente los niveles de bases durante el proceso de la obra.

- **ACABADOS.**

PAVIMENTOS

El elemento constructivo que define el aspecto exterior es el granito albero de Morgadáns que da una unidad material al ámbito con la textura de la piedra

Los elementos de recogida de pluviales se articulan en bandas lineales con las losas de granito agujereadas adecuadamente para cumplir esta función consiguiendo una unificación con todo el plano uniforme.

- Reinstalación de empedrado existente en la plaza.
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable (Triángulos extremos de zona central)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable (Calle Manuel Alonso)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable (Calles San Bieito y Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable (Calle Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.
- Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.
- Adoquinado Holandés (recuperado)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas (Calle Manuel Alonso)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas (Calle San Bieito)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas
- (Calle Cruz de Mera)

- Buscando conseguir un acabado similar al apiconado tradicional, se abujardarán las caras visibles de las losas con bujarda de cuatro púas. Este trabajo de la piedra debería proporcionar un grado de Resbaladicidad clase 3
- El rejuntado del enlosado será con lechada de mortero de cemento de color gris similar a la piedra.
- En la conexión con la calle San Bieito con la Avda. Elduayen se recuperará el adoquinado Holandés existente para enfatizar esta Avda. respecto de la calle San Bieito.
- Los adoquines serán recuperados de las aceras demolidas
- Este adoquinado tiene un grado de Resbaladicidad clase 3
- El rejuntado del adoquinado será con lechada de mortero de cemento de color gris
- Nota. Se verificarán topográficamente los niveles de pavimentos durante el proceso de la obra.
  Se cuidará especialmente la ejecución de los sistemas de desagüe (rígolas, canales, arquetas, sumideros, etc) y las pendientes transversales de las calles.

- Garantía de calidad y procedencia: PIEDRA TIPO SILVESTRE GT
  Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

- **INSTALACIONES.**

ABASTECIMIENTO DE AGUA:

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de abastecimiento de agua mediante tubería de polietileno de alta densidad PE-50A, diámetro exterior de 90 mm. presión máxima de 10 atm. y conexionado con la red existente perimetral.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de hidrantes (según planos)
- Conexionado y puesta en servicio de la fuente trasladada de ubicación (según planos)
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

RIEGO:

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de riego mediante tubería de polietileno para riego para calles de 40 mm. y de 20 mm. para riego de jardines.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de bocas de riego blindadas (según planos)
- Instalación de difusores emergentes (según planos)
- Conexionado a red de abastecimiento de agua y puesta en servicio de la red
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

SANEAMIENTO. RED DE FECALES:

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

SANEAMIENTO. RED DE PLUVIALES:

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras).
  La tapa de este canal es de enlosado de granito de 50x60 cm. y15 cm. de espesor.
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetralmediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

ELECTRICIDAD:

- No se realizan nuevas instalaciones. La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados bajo los parámetros establecidos por el Concello.
  Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
  Las nuevas instalaciones serán con entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Traslado de armario eléctrico existente de A a B (según plano)

En caso de que las empresas que se encargan de suministrar o mantener los diferentes servicios urbanísticos existentes en el área de actuación deseen intervenir en la actualización o sustitución de las redes, estos trabajos y materiales se realizarán siguiendo las normativas correspondientes a éstos y bajo los parámetros establecidos por el Concello.
Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables

ILUMINACIÓN:

- Soterrado de instalaciones aéreas en la zona de intervención
- Apertura de zanjas para soterrado de instalaciones
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Ejecución de nuevas arquetas con tapas rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Reconexionado desde armario eléctrico en nueva ubicación
- Cableado de ILUMINACIÓN público: 4x(1x16)mm2 + 1x16 mm2

Luminarias:

- Se dispondrán elementos de iluminación, de diseño singular, insertados en el ritmo de los árboles y enfatizando el eje viario hacia la iglesia.
- La iluminación del resto de los espacios del ámbito de intervención se dispondrán en postes o fachadas de los edificios, buscando un diseño sobrio y sencillo que armonice con el conjunto.

PROYECTOR ÁRBOL:
Modelo tipo Twilight Joburg Bilbao de iGuzzini, o similar, en color negro para disposición entre los árboles de la plaza.
Temperatura de color: 3000K

Conjunto sistema Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White ,Óptica simétrica , Luminaria para iluminación de exteriores con óptica simétrica, destinada al uso de lámparas con led de potencia.
El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se han sometido a un pre-tratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.
Difusor de policarbonato moldeado por inyección antichoque y estabilizado a los rayos ultravioletas.
Equipada con circuito de led monocromático de potencia en color Warm White.
Grupo óptico con reflector superior de aluminio superpuro anodizado, lente de material termoplástico y reflector inferior de PC metalizado.
Leds y controladores sustituibles.
Controlador Dali Selv con sistema automático de control de la temperatura interna.
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.
Sobre poste cilíndrico de 4 mts. de altura diámetro 102 mm, Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado).

El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.
Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura.
Es de acero EN10025-S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.
La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12.

Twilight

Design iGuzzini iGuzzini

Ultima actualización de la información: Marzo 2023

Configuraciones productos: E001
E001: Joburg - Sistema de poste para zonas verdes, residenciales y urbanas

Código producto
E001: Joburg - Sistema de poste para zonas verdes, residenciales y urbanas

Descripción
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica simétrica, destinada al uso de lámparas con led de potencia. El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 4E100LF y se han sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, fosfo-circonio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Difusor de policarbonato moldeado por inyección antichoque y estabilizado a los rayos ultravioletas. Equipada con circuito de led monocromático de potencia en color Warm White. Grupo óptico con reflector superior de aluminio superpuro anodizado, lente de material termoplástico y reflector inferior de PC metalizado. Leds y controladores sustituibles. Controlador Dali Safe con sistema automático de control de la temperatura interna. Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Instalación
El proyector se puede instalar en extremo de poste con o sin el terminal de 60 y 76 mm utilizando los accesorios X102 y X126.
Fijación al poste con dos tornillos prisioneros.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
3

Montaje
brazos extremo poste

Equipo
El producto se suministra ya cableado con un cable de salida (2 x 1 mm) de 500 mm de longitud.

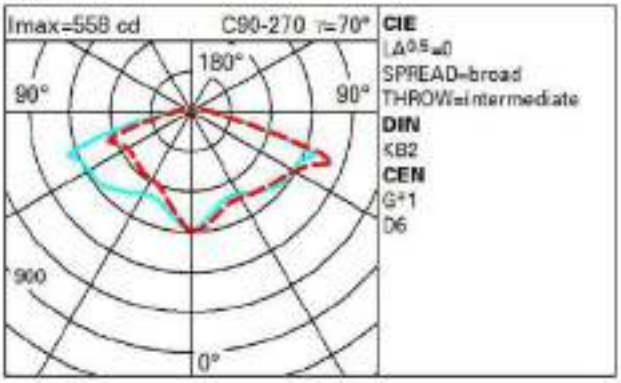
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10 IP66

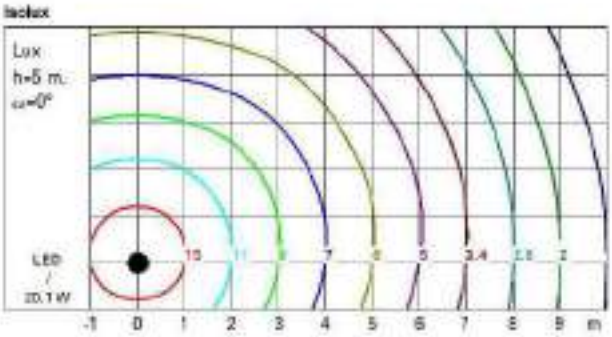
Datos técnicos

lm de sistema:	3390	Voltaje [Vin]:	230
W de sistema:	25.1	Código de lámpara:	LED
lm de la fuente:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	-	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	112.4	Número de grupos ópticos:	1
lm en modo emergencia:	-	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -40°C a 50°C.
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	110	Duración de la vida del producto a temperatura ambiente:	≥ 80.000h Ta=40°C
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
CRI (mínimo):	80	Corriente de entrada:	21 A / 300 µs
Temperatura de color [K]:	3000	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 13 Luminarias B16A: 21 Luminarias C10A: 21 Luminarias C16A: 35 Luminarias
MacAdam Step:	2	Protección al sobrevoltaje:	10kV Modo común y 6kV Modo diferencial
Lifetime (vida útil) LED 1:	100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)	Modo de dimerización:	CCR
Lifetime (vida útil) LED 2:	100,000h - L90 - B10 (Ta 40°C)	Control:	DALI
Pérdidas del transformador [W]:	3.1		

Polar



E001_ES 1 / 2



Pantalla difusora - Bilbao

Design IGuzzini IGuzzini

Última actualización de la información: Febrero 2023

Codigo accesorio
X483: Pantalla difusora - Bilbao

Descripcion
Apantallamiento difusor Bilbao de chapa.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
1

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Cylindrical pole

Design Gunnar **Kuzmar**

Última actualización de la información: Abril 2023

Código accesorio
1344: Poste con placa L=5000 D = 102 mm.

Descripción
Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con acabado tratamiento superficial esmaltado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está construido por un único tubo soldado zoneado a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025 S235JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 5000 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, ensulta adecuada para montar la clema en un tablero (cód. 1882). Puerta externa de aleación de aluminio SSDALSI 12

Instalación
El poste se sujeta mediante acoplamiento de la placa soldada a la cimentación de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1840), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 400 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión

Colores	Peso (Kg)
Gris (15)	49

Equipo
Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, situado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

PROYECTORES DE FACHADA:
Modelo tipo Proyector Platea P871 de 33W, Platea Pro 33w warm White Y Platea P871 ST1 Warm White iGuzzini, o similar, en color negro para disposición en poste.
Temperatura de color: 3000K

Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo .
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.
El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos
UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15.
Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.
Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.
El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

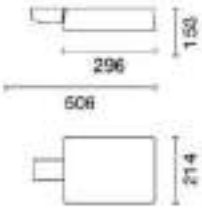
Modelo tipo Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm .de iGuzzini, o similar,
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.
El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.
Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.
Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.
Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.
El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Platea Pro

Design Jean Michel Wilmotte — iGuzzini

Última actualización de la información: Marzo 2025

Configuraciones productos: P871+VANO
P871: Sistema de poste - Cuerpo óptico pequeño - Warm White - óptica viaria ST1
VANO: Optical only



Código producto
P871: Sistema de poste - Cuerpo óptico pequeño - Warm White - óptica viaria ST1

Descripción
Luminario para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC-46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, fluor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 190 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor. Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/-5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de led monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida. Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado. El flujo luminico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa). Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Instalación
El proyector se puede montar en extremo de poste de aluminio fundido a presión con fijación simple o doble para postes ø 60/76/102/120 mm y triple ø 102/120 mm. Fijación lateral de aluminio fundido a presión para postes curvados con diámetros entre ø 46 y ø76.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (FG)

Peso (Kg)
4.72

Montaje
fijación en pared|fijación al poste|poste fijación lateral|brazos extremo poste

Equipo
El producto está conectado mediante cables de red a través de una clema de conexión push in. Resistencia a los picos de tensión de la red de hasta 10 kV. La perfecta impermeabilidad del producto en el punto de introducción del cable de alimentación queda garantizada por un prensacable de latón niquelado, adecuado para cables con un diámetro externo máximo de 14 mm (con una sección de 1,5 a 2,5 mm²).

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

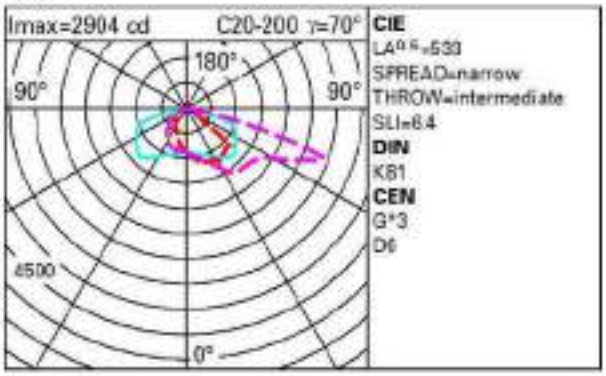
IK08 IP65

Datos técnicos

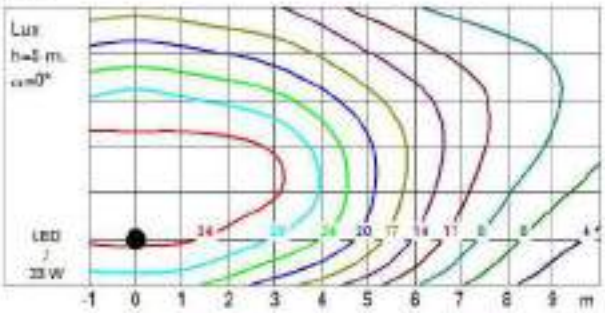
lm de sistema:	3520	Pérdidas del transformador [W]:	4
W de sistema:	33	Código de lámpara:	LED
lm de la fuente:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	-	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	106.7	Número de grupos ópticos:	1
lm en modo emergencia:	-	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -40°C a 50°C.
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100	Corriente de entrada:	25 A / 100 µs
CRI:	70	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 17 Luminarias B16A: 28 Luminarias C10A: 29 Luminarias C16A: 47 Luminarias
Temperatura de color [K]:	3000	Protección al sobrevoltaje*:	10kV Modo común y 6kV Modo diferencial
MacAdam Step:	3	Modo de atenuación:	CDR
Life time (vida útil) LED 1:	100.000h - L90 - B10 (Ta 25°C)	Control:	DALI
Life time (vida útil) LED 2:	100.000h - L90 - B10 (Ta 40°C)		

P871_ES 1 / 2

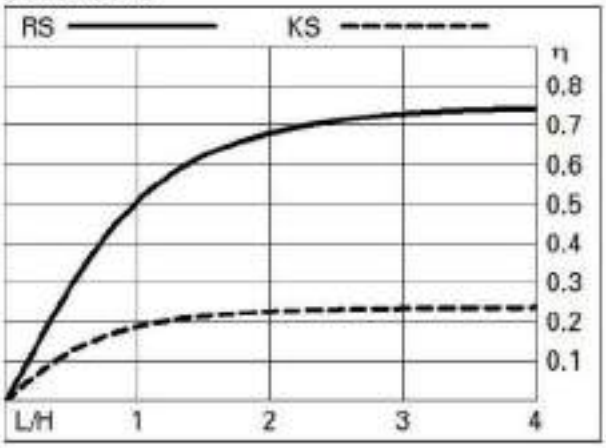
Polar



Isolux



Coeficientes de uso



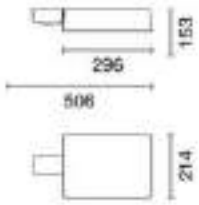
P671_ES.2 / 2

Platea Pro

Design Jean-Michel Wilmotte | **iGuzzini**

Ultima actualización de la información: Marzo 2023

Configuraciones productos: P675+VANO
P675: Sistema de poste - Cuerpo óptico pequeño - Warm White - óptica viaria A45
VANO: Optical only



Código producto
P675: Sistema de poste - Cuerpo óptico pequeño - Warm White - óptica viaria A45

Descripción
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, fosfatación (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor. Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida. Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apriete. El flujo luminico emitido en el hemisferio superior del sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa). Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Instalación
El proyector se puede montar en extremo de poste de aluminio fundido a presión con fijación simple o doble para postes ø 60/76/102/120 mm y triple ø 102/120 mm. Fijación lateral de aluminio fundido a presión para postes curvados con diámetros entre ø 48 y ø76.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón oxido (P5)

Peso (Kg)
4.72

Montaje
fijación en pared|fijación al poste|poste|fijación lateral|brazos|extremo poste

Equipo
El producto está conectado mediante cables de red a través de una clema de conexión push in. Resistencia a los picos de tensión de la red de hasta 10 kV. La perfecta impermeabilidad del producto en el punto de introducción del cable de alimentación queda garantizada por un prensacable de latón niquelado, adecuado para cables con un diámetro externo máximo de 14 mm (con una sección de 1,5 a 2,5 mm²).

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

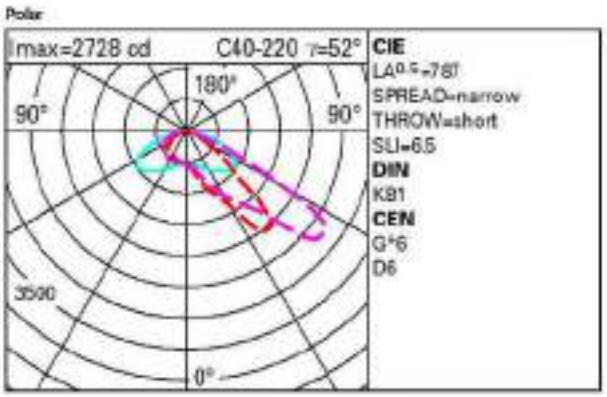
IK08 IP66

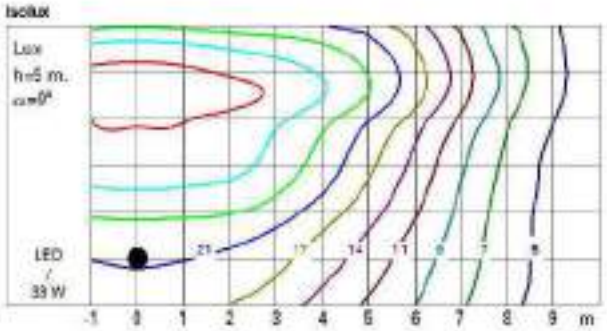
Datos técnicos

lm de sistema:	3550
W de sistema:	33
lm de la fuente:	-
W de la fuente:	-
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	110.6
lm en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100
CRI:	70
Temperatura de color [K]:	3000
MacAdam Step:	3
Life time (vida útil) LED 1:	100.000h - L90 - B10 (Ta 25°C)
Life time (vida útil) LED 2:	100.000h - L90 - B10 (Ta 40°C)

Pérdidas del transformador [W]:	4
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -40°C a 50°C
Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Corriente de entrada:	35 A / 190 µs
Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B16A: 17 Luminarias B16A: 28 Luminarias C10A: 29 Luminarias C16A: 47 Luminarias
Protección al sobrevoltaje:	10kV Modo común y 6kV Modo diferencial
Modo de dimerización:	DCR
Control:	DALI

P675_ES 1 / 2


Polar
Imax=2728 cd
C40-220 γ=52°
CIE
LA0.5=78T
SPREAD=narrow
THROW=short
SLI=6.5
DIN
K81
CEN
G*6
D6
180°
90°
90°
3500
0°


Isolux
Lux
h=5 m.
LED
33 W
21
17
14
11
9
7
5
-1
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
m

PROYECTOR SOBRE PIE:
Conjunto sistema Platea , compuesto por luminaria Platea P871 de 33w óptica ST1 Warm White , sobre poste de 6 mts con brazo de 1500 mm de largo ,código BZ45 , Proyector Platea.
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos
UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual.
Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.
Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.
Poste 1597 Poste biselado stepped realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro).
El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.
Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses.
El poste está constituido por dos secciones cilíndricas; es de acero EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070); el primer cilindro tiene un diámetro de 159 mm, 3 mm de espesor y una longitud de 2000 mm, mientras el segundo cilindro tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.
La ranura para la puerta mide 310 x 95 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862) o a dos fusibles (cód. 1865/1863).
El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado).
Puerta realizada en hilo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (9 mm lado llave) para puerta (cód. 0246).
El cierre está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste.
La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldadura por puntos.
En la parte interior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema.
Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x26 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro.
La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 biseles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 20 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ellas de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje.
El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base.
Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.

Instalación:
El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente.
Los tirafondos bloquean el movimiento.
La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód.1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

Tapered pole

Design Guzzini **Guzzini**

Última actualización de la información: Abril 2023

Código accesorio
1597. Poste con placa de 102 mm H= 5000 mm

Descripción
Poste basculante tronpadi realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por dos secciones cilíndricas: es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe360 UNI 7070); el primer cilindro tiene un diámetro de 159 mm, 3 mm de espesor y una longitud de 2000 mm, mientras el segundo cilindro tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm. La ranura para la puerta mide 310 x 85 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para incluir la clema en un fusible (cód. 1992) o a dos fusibles (cód. 1993/1993). El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado). Puerta resistente al hielo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (8 mm lado llave) para puerta (cód. 0246). El clema está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste. La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldaduras por puntos. En la parte inferior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema. Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x20 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro. La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 bisoles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 30 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ejes de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje. El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base. Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.

Instalación
El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizado en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód. 1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

Colores	Peso [Kg]
Gris (15)	91

Equipo
Los cables de alimentación eléctrica entran a través de la ranura de 150 x 50 mm situada a 350 mm de la base del cilindro metálico. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 70 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones particulares

CE

SISTEMA DE ILUMINACIÓN PARA LOS 6 BANCOS:

Tira LED para adherir a cara inferior de bancos
INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

SISTEMA Iguzzini o similar:
12 UDS:
Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc - L=3004mm 14.7W 1090.2lm - 2800K - PWM - Color: Blanco
Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio

6 UDS:
Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=5000 - Color: Negro
Conector de unión de 4 vías IP68 - Color: Indefinido
Fuente de tensión constante DALI IP20 100W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24VDC IMAX = 4,16A dimensiones: 295x43x30 - Color:
Indefinido

2 UDS:
Kit de tapones para conectores macho IP68 10 piezas Con banda 2
antipérdida - Color: Negro

Underscore InOut

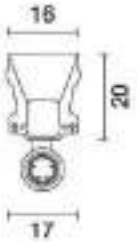
Design Iguzzini | iguzzini

Ultima actualización de la información: Febrero 2023

Configuraciones productos: E424
E424 - versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc - L=3004mm

Codigo producto
E424 - versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc - L=3004mm

Descripción
Luminaria para iluminación lineal de arquitecturas de interiores o exteriores - con leds monocromáticos warm white - realizada sobre un circuito flexible blanco de 24Vcc, L=3004mm. Circuito led completamente encapsulado IP68 con funda de polímero de altas prestaciones de color blanco (parte externa) y opalo (superficie emisora): este material es compatible con usos e instalaciones incluso a temperaturas extremas: -30 °C +45 °C. Underscore InOut TOP-BEND se puede utilizar para realizar líneas rectas sobre superficies planas y curvas. La iluminación homogénea y sin puntos está garantizada a lo largo de todo el perfil de la tira hasta los terminales. En ambos extremos (no en el inicial), el producto posee un cable L=80mm con conectores macho y conector hembra IP68 con virola antidesenganche. El producto incluye cables de acero inoxidable para evitar la deformación plástica del cuerpo que puede dañar el circuito led. Facilidad de instalación y diseño resistente para entornos difíciles (por ejemplo, resistente al agua salada, UV y disolventes). Radio de curvatura mínimo 250mm en las versiones TOP-BEND 16mm. Las características técnicas de las luminarias cumplen las normas EN 60598-1 y las normas específicas.



Instalación
Instalación en superficie, pared y techo mediante accesorios a solicitar por separado. Disponibles como accesorios de instalación perfiles de aluminio terminales-bajos con ranuras (L=104mm) y perfiles de aluminio intermedios-bajos sin ranuras (L=698-1790mm) para la fijación lineal de Underscore InOut, con salida lateral del cable con conector. Disponibles clip bajos de aluminio (L=40mm) y de acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) adecuados para tramos curvos. Disponibles perfiles de aluminio lineales altos (L=1000-2000mm) y clips altos de aluminio y acero inoxidable AISI 316 (L=40mm) para ocultar los cables con conectores en la parte interior.

Colores	Peso (Kg)
Blanco (01)	0.9

Montaje
fijación en pared/a la pared/en el techo

Equipo
Circuito led 24Vcc ±5%. Alimentador con tensión constante a solicitar por separado, disponible para IP20 e IP67 adecuados para instalación en exteriores. Disponible interfaz de regulación DALI 120 W 24 V (cód. MWP3) o interfaz de regulación DALI/DMX/1-10V 12 - 48 Vcc de 4 canales, 6 A por canal, (cód. 9639) adecuada para versiones de led RGB y de leds blancos. Conexiones entre alimentador/tira led mediante cables con conectores IP68 hembra (L=115-1560-3050-5050mm) o conectores IP68 macho (L=115-1500mm).

Notas
Producto con tecnología led. Underscore ofrece ocho longitudes estándar (254-504-1004-2004-3004-4004-5004-7004mm) y trece longitudes bajo pedido (304-354-404-454-554-604-654-704-754-804-854-904-954mm). Underscore InOut se puede conectar en secuencia hasta un máximo de L=7004mm. En función del tipo de alimentador se pueden realizar conexiones Underscore en paralelo con una longitud máxima de L=7004mm cada uno, instalables también en fila continua (véase la hoja de instrucciones). Protección IP68 tanto del producto como del sistema de líneas continuas utilizando conectores IP68. * No es el producto ideal para la instalación en piscinas.

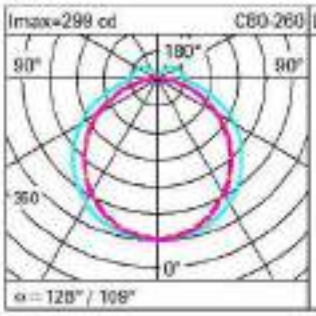
Es conforme con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10 IP68

Datos técnicos

In de sistema:	1000	Life time (vida útil) LED 1:	84,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
W de sistema:	14.7	Life time (vida útil) LED 2:	84,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
In de la fuente:	-	Pérdidas del transformador [W]	0
W de la fuente:	-	Voltaje (Vin):	24
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	74.2	Código de lámpara:	LED
In en modo emergencia:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	139	Código ZVEI:	LED
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100	Número de grupos ópticos:	1
CRI (mínimo):	80	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 45°C
Temperatura de color [K]:	2800	Corriente LED [mA]:	10
MacAdam Step:	3	Control:	PWM

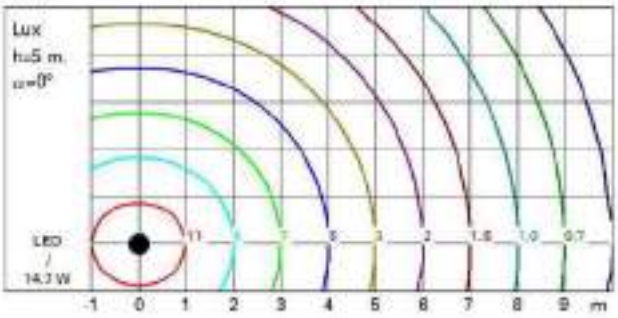
Polar



Lux

h	d1	d2	Em	Emax
1	4.1	2.8	164	298
2	8.2	5.6	41	75
3	12.3	8.4	18	33
4	16.4	11.2	10	19

Isolux



Perfil lineal alto - L=2000

Design iGuzzini **iGuzzini**

Ultima actualización de la información: Febrero 2023

Código accesorio
X138: Perfil lineal alto - L=2000

Descripcion
Perfil lineal alto de superficie L=2000mm, con alojamiento para cable con conector escamoteable de la Underscore. Realizado en aluminio anodizado.

Instalación
Instalación en pared y techo utilizando las ranuras inferiores del perfil. Fijar con tacos anclados para hormigón, cemento y ladrillo liso.

Colores
Aluminio (12)

Peso (Kg)
0.6

Montaje
fijación en pared o de paredón al techo

Notes
Para Underscore InOut, TOP-BEND de 16mm, todas las longitudes. Permite ocultar el cable con conector de la Underscore en la parte inferior del perfil.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK10

SISTEMA DE ILUMINACIÓN PARA LA FUENTE:

SISTEMA Iguzzini o similar:

Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora 3.8W 470lm (350mA) - 5.4W 620lm (500mA) - 3000K - Color: Acero
Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Color: Negro
Ventosa - Color: Indefinido
Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 24W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout = 500mA dim. 180x90x68 - Color: Indefinido
Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro

Light Up

Design iGuzzini iGuzzini

Última actualización de la información: Febrero 2023

Configuraciones productos: E106+X195.04+X196.04+350mA
E106: Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora
X195.04: Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Negro
X196.04: Muelles para instalación en placas de yeso de paredes y suelos flotantes - Negro

Código producto
E106: Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora

Descripción
Luminaria empotrable, aplicable en pared y pavimento , para lámparas led monocromáticas de color blanco, alimentada con corriente continua de 350/500 mA para iluminación. El marco redondo y sin tornillos a la vista mide D = 80 mm; el cuerpo y el marco están realizados en acero inoxidable AISI 304 con chasis sódico-cálcico extraclaro. La luminaria se fija al cuerpo de empotramiento mediante juntas de retención específicas para el anclaje. Incluye circuito led. Para el cableado del producto se utiliza un prensacable de acero inoxidable A2, con cable de alimentación de salida de L=1800 mm tipo H05RNF 2x1 mm². El cable incorpora un dispositivo antiempaquetamiento (IP68) compuesto por una junta de silicona situada a lo largo del cable de alimentación. Están disponibles dos tipos de cuerpo de empotramiento para la puesta en obra que se pueden solicitar por separado del cuerpo óptico de plástico. El grupo cristal, cuerpo óptico y cuerpo de empotramiento garantiza la resistencia a una carga estática de 2000 kg. La temperatura superficial interna del cristal es inferior a 48° C. Aparato protegido contra la inversión de polaridad.

Instalación
El producto se fija al cuerpo de empotramiento utilizando juntas específicas de bloqueo sin necesidad de herramientas. Instalación empotrable, en pared o pavimento mediante cuerpo de empotramiento para la puesta en obra. Posibilidad de instalación en falsas paredes mediante muelles accesorios que se han de solicitar por separado.

Colores	Peso (Kg)
Acero (10)	1.28

Montaje
empotrable en la pared|Empotrable de pavimento|empotrable en el suelo

Equipo
Alimentadores disponibles: tradicionales y estancos IP67 de 350/500 mA. El producto incluye cable de alimentación de salida L = 1800 mm de tipo H05RNF 2x1 mm² y placa electrónica con led de 350/500 mA Máx. Alimentador a solicitar por separado.

Notas
Protección IP68 del producto y del cable utilizando conectores IP68 * Producto no adecuado para instalación en piscinas y fuentes.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK09 IP66 IP68 10m Inmersión completa durante periodos limitados, no adecuada para piscinas/fuentes.

Las luminarias han sido diseñadas y testadas para soportar una carga estática de hasta 20000 N y son aptas para resistir el paso de vehículos con neumáticos. Las luminarias no pueden ser utilizadas en pasajes donde las luminarias se expongan a la tensión horizontal causada por la aceleración, frenado y / o cambios de dirección de los vehículos.

Código accesorio
X195.04: Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Negro

Descripción
Realizado en material plástico (polipropileno). Incluye tapón delantero con sistema para extracción de los cables y entrada doble de los cables.

Instalación
En pared y pavimento (hormigón) utilizando los soportes específicos (abrazaderas)

Colores	Peso (Kg)
Negro (04)	0.12

Montaje
superficie de zona|Empotrable de pavimento|empotrable en el suelo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Código accesorio
X196.04: Muelles para instalación en placas de yeso de paredes y suelos falsos - Negro

Descripción
Muelle de fijación en falsa pared para Light Up Orbit diámetro D = 80 mm de acero inoxidable AISI 304

Instalación
Se requiere un orificio en la falsa pared de D = 67mm

Montaje
a la pared/en el techo

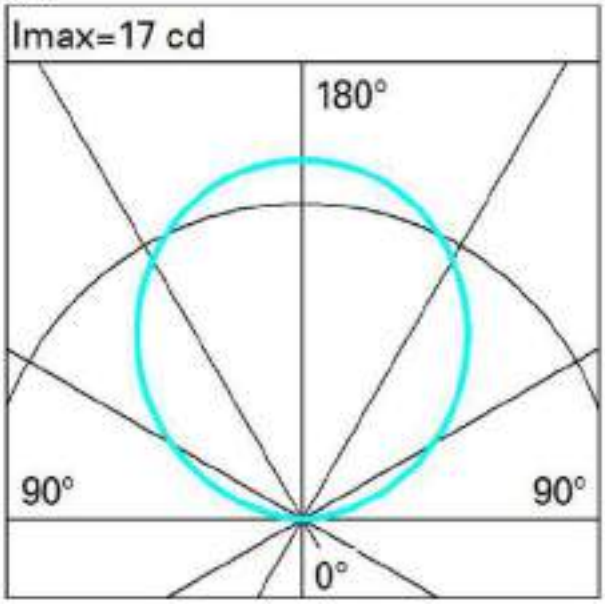
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IP66 IP68 (10m)

Datos técnicos

lm de sistema:	47	MacAdam Step:	2
W de sistema:	4	L70 time (vida útil) LED 1:	99,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
lm de la fuente:	470	L70 time (vida útil) LED 2:	84,000h - L80 - B10 (Ta 45°C)
W de la fuente:	3.8	Pérdidas del transformador (W):	0.2
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	11.8	Código de lámpara:	LED
lm en modo emergencia:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	47	Código ZVEI:	LED
Light Output Ratio (LOR) [%]:	10	Número de grupos ópticos:	1
CRI (mínimo):	80	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -25°C a 50°C
Temperatura de color [K]:	3000	Corriente LED [mA]:	350

Polar



Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre

Design Guzzini | Guzzini

Última actualización de la información: Febrero 2023

Código accesorio
X188 Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre

Descripción
Realizado en material plástico (polipropileno). Incluye tapón delantero con sistema para estanqueidad de los cables y entrada doble de los cables.

Instalación
En pared y pavimento (hormigón) utilizando los soportes específicos (abrazaderas)

Colores
Negro (04)

Peso (Kg)
0.12

Montaje
superficie de forma|Empotrable de pavimento|empotrable en el suelo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

TELECOMUNICACIONES:

- No se realizan nuevas instalaciones. La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados bajo los parámetros establecidos por el Concello.
  Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
  Las nuevas instalaciones serán con entubado de tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) libre de halógenos, de color verde, de 4x40 mm.

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para futuro cableado
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables

En caso de que las empresas que se encargan de suministrar o mantener los diferentes servicios urbanísticos existentes en el área de actuación deseen intervenir en la actualización o sustitución de las redes, estos trabajos y materiales se realizarán siguiendo las normativas correspondientes a éstos y bajo los parámetros establecidos por el Concello.
Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables

- **MOBILIARIO URBANO:**

PILONAS:

- Suministro e instalación de pilona de TUBO DE ACERO LAMINADO DE SECCIÓN CIRCULAR 100X4, CON TAPA SUPERIOR, de 120 cm. de altura.
  La pilona sobresaldrá del pavimento 90 cm. y se empotrará en éste un máximo de 30 cm.

  Pilona de diseño minimalista y moderno para cierre de acceso o protección de zonas.

  Se dispondrá una tira de reflectante de 10 cm. de ancho en la zona superior de la pilona, a 10 cm. del extremo.
  Acabado con pintura Falun Red NCS S 5040-Y80R.

  Para instalación empotrada en el pavimento en perforación practicada con corona y con rejuntado de lechada de mortero.

PAPELERAS:

- Suministro e instalación de papelera tipo HESS LITTER BIN 240, o similar.
  Anclaje químico mediante pernos M10 inox.

BANCOS "CADEIRA":

- Suministro e instalación de banco compuesto por (dimensiones y especificaciones según detalles constructivos):

  Basamento:
  3 piezas de granito gris albero
  Tratamiento abujardado de paramentos verticales y aserrado en paramentos horizontales

  Asiento:
  Listones laminados de madera de eucalipto "blobulus Galicia" de 65 mm. de ancho y 90 mm. de espesor compuesta por listones de 10 mm. de espesor
  Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
  Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
  Pletinas de apoyo y fijación de acero inox. acabado mate de 12 mm. de espesor y 65 mm. de ancho
  Calzos de apoyo de neopreno
  Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

  Respaldo:
  Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto "blobulus Galicia" de 65 mm. de ancho y 550 mm. de altura compuesta por listones de 10 mm. de espesor
  Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
  Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
  Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

  Apoyabrazos extremo:
  Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto "blobulus Galicia" de 65 mm. de ancho, 49.0 mm. de longitud y altura entre 28.3 y 23.7 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
  Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
  Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
  Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

  Apoyabrazos central:
  Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto "blobulus Galicia" de 65 mm. de ancho, 42.5 mm. de longitud y altura entre 19.3 y 15.3 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
  Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
  Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
  Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

- **JARDINERÍA**

  - Instalación de un sistema de riego automático para las zonas verdes proyectadas
  - Plantación de 8 árboles de gran porte de hoja caduca en los alcorques dispuestos para marcar el eje de la vía hacia la iglesia.

M1.3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

Se observan las disposiciones legales relativas a la construcción:

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO ESTATAL Y AUTONÓMICO DE GALICIA

I. ESTATAL

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
3. ACTIVIDADES RECREATIVAS
4. AISLAMIENTO TÉRMICO
5. AISLAMIENTO ACÚSTICO
6. APARATOS ELEVADORES
7. APARATOS A PRESIÓN
8. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES
9. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
11. CASILLEROS POSTALES
12. CEMENTOS
13. CIMENTACIONES
14. COMBUSTIBLES
15. CONSUMIDORES
16. CONTROL DE CALIDAD
17. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES
18. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
19. ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES
20. ESTADÍSTICA
21. ESTRUCTURAS DE ACERO
22. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS
24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
25. ESTRUCTURAS DE MADERA
26. FONTANERÍA
27. HABITABILIDAD
28. INSTALACIONES ESPECIALES
29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
31. PROYECTOS
32. RESIDUOS
33. SEGURIDAD Y SALUD
34. VIDRIERÍA

II. AUTONÓMICA DE GALICIA

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL
1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN
2. ACTIVIDADES RECREATIVAS
3. AISLAMIENTO ACÚSTICO
4. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
5. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
6. COMBUSTIBLES
7. CONSUMO
8. CONTROL DE CALIDAD
9. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
10. ESTADÍSTICA
11. HABITABILIDAD
12. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
13. PROYECTOS
14. RESIDUOS
15. SEGURIDAD Y SALUD
16. USOS EN GENERAL
17. USO DE VIVIENDA
18. USOS DIFERENTES A VIVIENDA
19. URBANISMO Y PLANEAMIENTO

NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

CTE-01-DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA
CTE-02-DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
CTE-03-DOCUMENTO BÁSICO SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO
CTE-04-DOCUMENTO BÁSICO SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. FÁBRICA
CTE-05-DOCUMENTO BÁSICO HE. AHORRO DE ENERGÍA
CTE-06-DOCUMENTO BÁSICO HS. SALUBRIDAD
CTE-07-DOCUMENTO BÁSICO SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS
CTE-08 - DOCUMENTO BÁSICO HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
CTE-09-DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º a). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes normas vigentes aplicables sobre construcción.

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivienda	B.O.E.71	24.03.71

MODIFICACIÓN DEL ART. 3 DEL DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85

NORMAS DE REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL "LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS" EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL"

Orden de 19 de mayo de 1970 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.125	26.05.70

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

Orden de 9 de junio de 1971 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.144	17.06.71
Determinación del ámbito de aplicación de la Orden	B.O.E.176	24.07.71

REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN

Orden de 28 de enero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.35	10.02.72

LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 2/1974 de 13 de Febrero de 1974 de la Jefatura de Estado	B.O.E.40	15.02.74
Parcialmente derogada por la Ley 74/1978 de 26 de diciembre	B.O.E.10	11.01.79
Se modifican los arts. 2, 3 y 5 por el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio	B.O.E.139	08.06.96
Se modifican los arts. 2, 3, 5 y 6, por la Ley 7/1997, de 14 de abril	B.O.E.90	15.04.97
Se modifica la disposición adicional 2, por el Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de abril	B.O.E.92	17.04.99
Se modifica el art. 3, por el Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio	B.O.E.151	24.06.00
Se modifica el art. 5 letra a), añade art. 15, añade art. 14, añade art. 13, añade art. 12, Añade art. 11, añade art. 10, añade art. 5 letra u), reenumera art. 5 letra u), pasa a ser letra x), Modifica art. 5 letra q), suprime art. 5 letra ñ), añade disp. adic. 4, añade disp. adic. 3, Modifica art. 3, añade art. 2 ap. 6, añade art. 2 ap. 5, modifica art. 2 ap. 4, modifica art. 1 ap. 3, Añade disp. adic. 5, de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus	B.O.E.308	23.12.09
Modifica letra ñ art. 5, por Ley 5/2012 de Mediación en asuntos civiles	B.O.E.162	26.07.12

MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEYES PARA SU ADAPTACIÓN A LA LEY SOBRE EL LIBRE ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO

Ley 25/2009 de 22 de diciembre	B.O.E.308	23.12.09

MODIFICACIÓN. VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda	B.O.E.190	06.08.10

NORMAS REGULADORAS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 74/1978 de 26 de diciembre de Jefatura del Estado	B.O.E.10	11.01.79

TARIFAS DE HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real decreto 2512/1977 de 17 de junio de 1977 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.234	30.09.77
La Ley 7/97 deroga los aspectos económicos de la Ley	B.O.E. 90	15.04.97

MODIFICACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN

Real Decreto 2356/1985 de 4 de diciembre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.303	19.12.85

MODIFICACIÓN PARCIAL DE LAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POR EL REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE JUNIO, Y DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS APROBADAS POR EL REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE ENERO

Real Decreto 84/1990 de 19 de enero de 1990 del Ministerio Relac con las Cortes	B.O.E.22	25.01.90

FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y LOS APAREJADORES

Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935	Gaceta	18.07.35
Corrección de errores	Gaceta	19.07.35
Aclaración Orden de 20 de noviembre de 1935	Gaceta	21.11.35

FACULTADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS TÉCNICOS

Decreto 265/1971 de 19 de febrero de 1971del Ministerio de Vivienda	B.O.E.44	20.02.71

REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 12/1986 de la Jefatura de Estado de 1 de abril de 1986	B.O.E.79	02.04.86
Corrección de errores	B.O.E.100	26.04.86

MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/1986, SOBRE REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS

Ley 33/1992 de 9 de diciembre de 1992 de Jefatura del Estado	B.O.E.296	10.12.92

MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DE SUELO Y COLEGIOS PROFESIONALES

Ley 7/1997 de la Jefatura de Estado de 14 de abril de 1997	B.O.E.90	15.04.97

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999	B.O.E.266	06.11.99
Se modifica el art. 3.1, por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre	B.O.E.313	31.12.01
Se modifica la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre	B.O.E.313	31.12.02
Se modifica el art. 4 por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre	B.O.E.308	23.12.09
Se modifican el art. 3 ap. 1 párr. 1º, el art. 3 ap. 2 párr. 1º, y el art. 2 ap. 2 por la Ley 8/2013, B.O.E.153	27.06.13	
de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	B.O.E.114	10.05.14
Modificada por la Ley 20/2015, de 14 de julio	B.O.E.168	15.07.15

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08

Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.219	08.11.13

LEY DE SOCIEDADES PROFESIONALES

Ley 2/2007 de 15 de marzo de2007 de la Jefatura de Estado	B.O.E.65	16.03.07
Se modifica los art. 3;4;9.3; DA 7ª, DF 2ª por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre	B.O.E.308	23.12.09

REAL DECRETO 3/2011 CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre	B.O.E.276	16.11.11
Rectificación	B.O.E. 29	03.02.12
Añade disp. adic. 28 ap. 3 por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre.	B.O.E.312	28.12.13
Modifica disp. adic. 16 ap. 1 f), modifica art. 216 ap. 4, modifica art. 222 ap. 4, añade disp. adic. 32, añade disp. adic. 33 por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero. B.O.E.47 23.02.13		
Añade disp. adic. 34 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Deja sin efecto art. 322, añade disp. transit. 9, añade disp. adic. 35, modifica art. 316 ap. 3 por Real Decreto-ley núm. 8/2013, de 28 de junio.	B.O.E.155	29.06.13
Añade disp. adic. 28 ap. 4 por la Ley 10/2013, de 24 de julio.	B.O.E.177	25.07.13
Añade disp. adic. 32, añade disp. adic. 33, modifica disp. adic. 16 ap. 1 f), modifica art. 228 ap. 5, modifica art. 222 ap. 4, modifica art. 216 ap. 4 por la Ley 11/2013, de 26 de julio.	B.O.E.179	27.07.13
Modifica art. 96 ap. 2, modifica art. 96 ap. 3, añade art. 146 ap. 5, añade art. 32 letra d), modifica disp. transit. 4, añade art. 146 ap. 4, añade art. 228 BIS, modifica art. 216 ap. 8, modifica art. 216 ap. 6, modifica art. 65 ap. 5, modifica art. 102 ap. 5, modifica art. 59 ap. 1, modifica art. 65 ap. 1, por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores.	B.O.E.233	28.09.13
Modifica rúbrica Cap. ÚnicodeTítulo III de Libro V, modifica rúbrica art. 334, modifica en cuanto a las referencias a la Plataforma de Contratación del Estado, se entenderán hechas a Plataforma de Contratación del Sector Público por la Ley 20/2013, de 9 de diciembre.	B.O.E.295	10.12.13
Modificada por la Ley 25/2013, de 27 de diciembre. Ley de Impulso de la factura electrónica.	B.O.E.311	28.12.13
Añade art. 271 ap. 7 por el Real Decreto-ley 1/2014, de 24 de enero.	B.O.E. 22	25.01.14
Modificado por la Ley 2/2015, de 30 de marzo. Ley de desindexación de la economía española.	B.O.E 77	31.03.15
Modificado por la Ley 25/2015, de 28 de julio. Ley de segunda oportunidad.	B.O.E 180	29.07.15
Modificado por la Ley 31/2015, de 9 de septiembre.	B.O.E 217	10.09.15
Modificado por el Real Decreto-ley 10/2015, de 11 de septiembre	B.O.E 219	12.09.15
Modificado por la Ley 40/2015, de 1 de octubre. Ley de Régimen Jurídico del Sector Público.	B.O.E 236	02.10.15
Modificado por la Orden núm. HAP/2846/2015, de 29 de diciembre.	B.O.E 313	31.12.15

REAL DECRETO 817/2009 DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

R.D.817/2009 de 8 de mayo del Ministerio de Economía y Hacienda	B.O.E.118	15.05.09
Modifica disp. final 2, téngase en cuenta disp. transit. única Anexo II letra C, modifica Anexo II letra B, modifica Anexo II rúbrica por Real Decreto núm. 300/2011, de 4 de marzo.	B.O.E.69	22.03.11

ESTABLECE LAS BASES REGULADORAS DEL PREMIO NACIONAL DE ARQUITECTURA

Orden FOM/2266/2013, de 27 de noviembre.	B.O.E.289	03.12.13

VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO

Real Decreto 1000/2010 de 5 de agosto de 2010 del Ministerio de Economía y Hacienda	B.O.E.190	06.08.10

REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto 1492/2011 de 24 de octubre del Ministerio de Fomento	B.O.E.270	09.11.11
Deroga art. 2 por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13

MEDIDAS DE APOYO A LOS DEUDORES HIPOTECARIOS, DE CONTROL DEL GASTO PÚBLICO Y CANCELACIÓN DE DEUDAS CON EMPRESAS Y AUTÓNOMOS CONTRAÍDAS POR LAS ENTIDADES LOCALES, DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL E IMPULSO DE LA REHABILITACIÓN Y DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

Modifica Anexo I, por el Real Decreto-ley 14/2011, de 16 de septiembre.	B.O.E.226	20.09.11
Modifica con efectos desde el 1 julio 2012 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 2/2012, de 29 de junio. Ley de Presupuestos Generales del Estado 2012.	B.O.E.156	30.06.12
Modifica con efectos desde 1 de enero de 2013 y vigencia indefinida art. 15, por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre.	B.O.E.312	28.12.12
Deroga disp. final 2, deroga art. 25, deroga art. 24, deroga Cap. IV, deroga Cap. V, deroga disp. adic. 3, deroga disp. transit. 1, deroga disp. transit. 2, deroga art. 17, deroga art. 18, deroga art. 19, deroga art. 20, deroga art. 21, deroga art. 22, deroga art. 23, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Modifica Anexo I, por la Ley 10/2013, de 24 de julio.	B.O.E.177	25.07.13
Deroga con efectos para los periodos impositivos que se inicien a partir de 1 enero 2014 art. 15, por la Ley 16/2013, de 29 de octubre.	B.O.E.260	30.10.13
Suprime con efectos de 1 de enero de 2014 y vigencia indefinida, en relación al Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto Anexo I tabla por la Ley 22/2013, de 23 de diciembre.	B.O.E.309	27.02.14

ECONOMÍA SOSTENIBLE

Ley 2/2011 de 4 de marzo de Jefatura del Estado	B.O.E.55	5.03.11
Deroga art. 16, deroga art. 26, deroga art. 25, deroga Cap. II de Título I, deroga disp. final 4, deroga Secc. 1deCapítulo II de Título I, deroga art. 8, deroga art. 9, deroga Secc. 2 de Capítulo II de Título I, deroga art. 10, por la Ley 3/2013, de 4 de junio. Ley de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.	B.O.E.134	5.06.13
Deroga art. 110, deroga art. 111, deroga art. 109, deroga art. 108, deroga art. 107,		

deroga Cap. IVdeTítulo III, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.	B.O.E.153	27.06.13
Deroga a la entrada en vigor de este Real Decreto-ley disp. adic. 1, por el Real Decreto-ley 7/2013, de 28 de junio.	B.O.E.155	29.06.13
Modifica art. 36 ap. 1 por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre. Ley de Racionalización y sostenibilidad de la Administración Local.	B.O.E.312	30.12.13
Deroga tácitamente disp. final 47 por la Ley 4/2014, de 1 de abril. Ley Básica de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria, Servicios y Navegación.	B.O.E.80	02.04.14

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 de 27 de abril del Ministerio de Trabajo e Inmigración	B.O.E.106	01.05.10
Orden 2674/2010, de 12 de julio.	B.O.E. 198	19.08.10

DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 12 DE DICIEMBRE DE 2006 RELATIVA A LOS SERVICIOS EN EL MERCADO INTERIOR

Directiva 2006/123/CE de 12 de diciembre		
Deroga art. 42 por la Directiva 2009/22/CE, de 23 de abril.	D.O.C.E 312	27.12.06

MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEYES PARA SU ADAPTACIÓN A LA LEY SOBRE EL LIBRE ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO

Ley 25/2009 de 22 de diciembre	B.O.E.308	23.12.09
Deroga art. 14 por la Ley 5/2014, de 4 de abril. Ley de Seguridad Privada 2014	B.O.E.83	05.04.14
Modificada por la Ley 5/2014, de 4 de abril. Ley de Seguridad Privada 2014.	B.O.E.5	05.04.14
Modificada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo. Ley de Telecomunicaciones 2014.	B.O.E.9	10.05.14
Modificada por la Ley 32/2014, de 22 de diciembre. Ley de Metrología 2014.	B.O.E.32	23.12.14
Modificada por la Ley 23/2015, de 21 de julio. Ley de la Inspección de Trabajo de 2015.	B.O.E.23	22.07.15
Modificada por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre. Ley de Tráfico de 2015.	B.O.E.6	31.10.15

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

NORMAS PROVISIONALES PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPURADORAS Y DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

Resolución de 23 de abril de 1969 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas	B.O.E.147	20.06.69
Corrección de errores	B.O.E.185	04.08.69

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.176	24.07.01
Corrección de errores	B.O.E.287	30.11.01
Modificación texto refundido de la Ley de aguas RD Ley 4/2007 de 13 de abril	B.O.E.90	14.04.07

CALIDAD DEL AGUA

Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.		B.O.E.207
29.08.12		
Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.	B.O.E.219	12.09.15

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.236	02.10.74
Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.237	03.10.74

Corrección de errores	B.O.E.260	30.10.74
NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS		
Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre de 1995 de la Jefatura del Estado	B.O.E.312	30.12.95
Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y M.A.	B.O.E.77	29.03.96
Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de octubre del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.251	20.10.98
Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico,	BOE 227	18.10.12
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES		
Orden de 15 de septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.228	23.09.86
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS		
Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria		04.07.86
Modificado por el R.D. 442/2007 del Ministerio de Industria	B.O.E.187	04.08.09
Modificado por el R.D. 1220/2009 del Ministerio de Industria	B.O.E. 104	01.05.07
NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR		
Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.64	16.03.89
PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN		
Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre del Ministerio de Agricultura y Pesca,	B.O.E.316	31.12.16
INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO DE CONDUCCIONES DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR		
Orden del 13 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte	B.O.E.178	27.07.93
Corrección de errores	B.O.E.193	13.08.93

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN		
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)		
Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre de 2002 del Ministerio de Fomento	B.O.E.244	11.10.02

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS		
Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982.del Ministerio del Interior	B.O.E.267	06.11.82
Corrección de errores	B.O.E.286	29.11.82
Corrección de errores	B.O.E.235	01.10.83
Decreto 292/2004, de 18 de noviembre. No aplicación Anexo en Galicia	D.O.G.245	20.12.04
Derogados Arts. 2 a 9, 20.2, 21, 22.3 y 23, por R.D.314/2006, de 17 de marzo	B.O.E.74	28.03.06
Deroga sección IV del capítulo I del título I, por R.D.393/2007, de 23 de marzo	B.O.E.72	24.03.07
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN		
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA		
Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 del Ministerio del Interior	B.O.E.72	24.03.07
Modificado por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre	B.O.E.239	03,10.08

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.	B.O.E.125	25.05.13

DISPOSICIONES EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 683/2003 de 12 de junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.153	27.06.03

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN

Orden de 8 de mayo de 1984 de Presidencia del Gobierno	B.O.E.113	11.05.84
Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia del tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara la nulidad de la disposición sexta de la Orden de 8 de mayo de 1984 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.222	16.09.87
Modificación de 28 de febrero de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.53	03.03.89

5. AISLAMIENTO ACÚSTICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de 2003 de Jefatura del Estado	B.O.E.276	18.11.03
Modificado por el Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio.	B.O.E.161	07.07.11
Desarrollo por Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre de 2007	B.O.E.254	23.10.07
Modificado por Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio.	B.O.E.178	26.07.12

6. APARATOS ELEVADORES

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS

Orden de 31 de marzo de 1981 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.94	20.04.81

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES,

Real Decreto 203/2016 de 20 de mayo	B.O.E.126	25.05.16

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.296	11.12.85
Se deroga a partir del 1 de julio de 1999 excepto los arts. 10 a 15, 19 y 24, por el Real Decreto 1314/1997	B.O.E.234	30.09.97
Modificado por el Real Decreto 57/2005 de 21 de enero	B.O.E.30	04.02.05
Modificado por el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre.	B.O.E.246	11.10.08
Modificado por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.	B.O.E.46	22.02.13

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero	B.O.E.46	22.02.13
Corrección de errores	B.O.E.111	09.05.13

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.117	15.05.92

MODIFICACIÓN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTE A NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O MECÁNICAMENTE

Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo		
Art. 10 a 15, 19 y 23	B.O.E.223	17.09.91
Corrección de errores	B.O.E.245	12.10.91

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

Real Decreto 836/2003 de 27 de Junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.170	17.07.03
Corrección de errores	B.O.E.20	23.01.04
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.22	05.05.10

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN

Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.137	09.06.89

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio de 2003	B.O.E.170	17.07.03
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.22	05.05.10

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.97	23.04.97
Corrección de errores	B.O.E.123	23.05.97

ORDEN POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA Y LAS NORMAS PARA LA APROBACIÓN DE SUS EQUIPOS IMPULSORES

Orden de 30 de julio de 1974 del Ministerio de Industria	B.O.E.190	09.08.74

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

Resolución de 10 de septiembre de 1998 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.230	25.09.98

7. APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.31	05.02.09
Corrección de errores	B.O.E.260	28.10.09
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.	B.O.E.125	22.05.10
Modificado por el Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre.	B.O.E.249	15.10.11

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

Real Decreto 1495/1991 de 11 de octubre de 1991 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.247	15.10.91
Corrección de errores	B.O.E.282	25.11.91
Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Diciembre del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.20	24.01.95

8. AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES

DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES APROBADO POR EL REAL DECRETO 346/2011

Orden ITC/1644/2011 de 10 de junio	B.O.E.143	16.06.11

APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES

Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo modificado por RD 805/2014	B.O.E.78	01.04.11
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.	B.O.E.143	16.06.11

APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo	B.O.E.72	24.03.10
Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril	B.O.E.109	05.05.10

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

Real Decreto Ley 1/2009 de 23 de febrero	B.O.E.47	24.02.09

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

Ley de Telecomunicaciones 2014	B.O.E.114	10.05.14
Real Decreto 458/2011, de 1 de abril	B.O.E.79	02.04.11

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto - Ley 1/1998 de 27 de febrero de 1998 de la Jefatura del Estado	B.O.E.51	28.02.98
Se modifica el art. 2.a), por Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la edificación	B.O.E.266	06.11.99
Se modifican los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de fomento del Pluralismo	B.O.E.142	15.06.05

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.88	13.04.06

LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE

Ley 37/1995 de 12 de diciembre de 1995 de Jefatura del Estado	B.O.E.297	13.12.95
Se deroga salvo lo mencionado y se declara vigente el art.1.1, en lo indicado, y las disposiciones adicionales 3, 5, 6 y 7, por la Ley 11/1998 de 24 de abril	B.O.E.99	25.04.98
Se derogan los párrafos 2 y 3 de la disposición adicional 7, por Ley 22/1999 de 7 de junio	B.O.E.136	08.06.99
Se deroga lo referente a los servicios de comunicación audiovisual por satélite Ley 7/2010 de 31 de marzo. Ley General de la Comunicación Audiovisual.	B.O.E.79	01.04.10

REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE

Real Decreto 136/1997 de 31 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento		01.02.97
Corrección de errores	B.O.E.39	14.02.97
Se modifica el art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de diciembre de 1997	B.O.E.307	24.12.97
Se declara la nulidad del art. 2, por sentencia del Tribunal Supremo de 10 de diciembre de 2002	B.O.E.19	22.01.03

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA LA INTERCEPTACIÓN LEGAL DEL TRÁFICO DE TELECOMUNICACIONES"

Orden ITC/313/2010 de 12 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.43 18.02.10

TELECOMUNICACIONES. REDUCCIÓN COSTE DESPLIEGUE REDES
Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste de despliegue
De las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad. B.O.E.223 15.09.15

9. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS
Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero B.O.E.61 11.03.10

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES
Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 del Ministerio de Fomento B.O.E.113 11.05.07
Modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero. B.O.E.61 11.03.10

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del
Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas
con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS
Real Decreto 355/1980 de 25 de enero de 1980 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo B.O.E.51 28.02.80

DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre. B.O.E.289 03.12.13

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Ley 15/1995 de 30 de mayo de Jefatura del Estado B.O.E.129 31.05.95

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-4. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del
Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas
con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)
Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.207 29.08.07
Corrección de errores B.O.E.51 28.02.08
Modificado por el Real Decreto núm. 1826/2009, de 27 de noviembre. B.O.E.298 11.12.09
corrección de errores B.O.E.38 12.02.10
Modificado por el Real Decreto núm. 249/2010, de 5 de marzo. B.O.E.67 18.03.10
Modificado por el Real Decreto núm. 238/2013, de 5 de abril. B.O.E.89 13.04.13
Modificado por el Real Decreto núm. 56/2016, de 12 de febrero. B.O.E.38 13.02.16

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA
Orden de 10 de febrero de 1983 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.39 15.02.83

COMPLEMENTARIO DEL REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OCTUBRE, QUE ESTABLECIÓ LA SUJECIÓN A NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN
Real Decreto 363/1984 de 22 de febrero de 1984 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.48 25.02.84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS
Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo B.O.E.171 18.07.03
Modificado por el Real Decreto 830/2010, de 25 de junio. B.O.E.170 14.07.10

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS
Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia B.O.E.89 13.04.13

Corrección de errores	B.O.E.125	25.05.13
LIMITACIÓN DE LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA		
Directiva 93/76/CEE de 5 de abril del Consejo de las Comunidades Europeas	DOCE.237	22.09.93
EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS		
Directiva 2010/31/UE, de 19 de mayo del Parlamento Europeo y el Consejo	DOCE.153	18.06.10

11. CASILLEROS POSTALES

SERVICIOS POSTALES		
Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre de Presidencia	B.O.E.313	06.03.00
Modificado por R.D. 503/2007, de 20 de abril de Presidencia	B.O.E. 111	09.05.07
MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS		
Orden de 14 de agosto de 1971 del Ministerio de Gobernación	B.O.E.211	03.09.71
NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CASILLEROS POSTALES DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES		
Resolución de 7 de diciembre de 1971 de la Dirección General de Correos y Telecomunicación	B.O.E.306	23.12.71

12. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-16)		
Real Decreto 256/2016 de 10 de junio	B.O.E.153	25.06.16
HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS		
Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.265	04.11.88
Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006	B.O.E.298	14.12.06
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006	B.O.E.32	06.02.07

13. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS		
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

14. COMBUSTIBLES

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11		
Real Decreto 919/2006 de 28 de julio de 2006 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.211	04.09.06
Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009	B.O.E.125	22.05.10
REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"		
Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria	B.O.E.292	06.12.74
Modificación. Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.267	08.11.83
Corrección errores	B.O.E.175	23.07.84
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 Y 6.2		
Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.175	23.07.84
MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-S.1. APARTADO 3.2.1		
Orden de 9 de marzo de 1994	B.O.E.68	21.03.94
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2		
Orden de 29 de mayo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.139	11.06.98
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 Y 11 A 14		
Orden de 7 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.147	20.06.88
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2		
Orden de 17 de noviembre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.286	29.11.88
MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7		
Orden de 30 de julio de 1990 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.189	08.08.90
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 10, 15, 16, 18 Y 20		
Orden de 15 de diciembre de 1988, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.310	27.12.88
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"		
Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre de 1997 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.254	23.10.97
Corrección de errores	B.O.E.21	24.01.98

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLÍFEROS

Real Decreto 1562/1998 de 17 de julio de 1998 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.189	08.08.97
Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO2 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos"		
Corrección de Errores	B.O.E.278	20.11.98

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS

Real Decreto 275/1995 de 24 de febrero del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.73	27.03.95
Corrección de errores	B.O.E.125	26.05.95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS

Real Decreto 1428/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.292	05.12.92
Corrección de errores	B.O.E.20	23.01.93
Modificado por el Real Decreto 276/1995 de 24 de febrero Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.73	27.03.95

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL

Real Decreto 104/2010 de 5 de febrero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.50	26.02.10

15. CONSUMIDORES

MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS

Ley 44/2006 de 29 de diciembre de 2006 de Jefatura del Estado	B.O.E.312	30.12.06

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL PARA LA DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS Y OTRAS LEYES COMPLEMENTARIAS

Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre de 2007 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.287	30.11.07
Corrección de errores	B.O.E.38	13.02.07
Modificado por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus.	B.O.E.308	23.12.09
Modificado por la Ley 29/2009, de 30 de diciembre.	B.O.E.315	31.12.09
Modificado por la Ley 3/2014, de 27 de marzo.	B.O.E.76	28.03.14

16. CONTROL DE CALIDAD

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.32	26.02.96
Corrección de errores	B.O.E.57	06.03.96
Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.100	26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo del Ministerio de Industria, Turismo	B.O.E.84	07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre.	B.O.E 7	08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E 89	13.04.13
Modificada por el Real Decreto 1072/2015, de 27 de noviembre	B.O.E.298	14.12.15

REQUISITOS EXIGIBLES A LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN Y A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, PARA EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD

Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.	B.O.E.97	22.04.10

17. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

18. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09

Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero.	B.O.E.68	19.03.08
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo	B.O.E.125	22.05.10

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT" E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.224	18.09.02

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara		

la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN		
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del		
Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas		
con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara		
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000	B.O.E.310	27.12.00
Modificado por Resolución de 20 de diciembre 2001.	B.O.E 311	28.12.01
Modificado por Real Decreto 2351/2004, de 23 de diciembre.	B.O.E 309	24.12.04
Modificado por Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre.	B.O.E. 306	23.12.05
Modificado por Real Decreto 1634/2006, de 29 de diciembre.	B.O.E. 312	30.12.06
Modificado por Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo.	B.O.E. 114	12.05.07
Modificado por Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo.	B.O.E. 126	26.05.07
Modificado por Real Decreto 325/2008, de 29 de febrero.	B.O.E. 55	04.03.08
Modificado por Real Decreto 485/2009, de 3 de abril.	B.O.E. 82	04.04.09
Modificado por Real Decreto 1011/2009, de 19 de junio.	B.O.E. 149	20.06.09
Modificado por Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero.	B.O.E. 63	13.03.10
Modificado por Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre.	B.O.E.295.	08.12.11
Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de diciembre.	B.O.E.12	14.01.13
Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre.	B.O.E.312.	30.12.13
Modificado por RD 56/2016, RD 1074/2015, RD 1073/2015, RD 900/2015		
AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO		
Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial	B.O.E.43	19.02.88
REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
Real Decreto 3275/1982 de 12 de noviembre de 1982 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.288	01.12.82
Corrección de errores		18.01.83
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO		
Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.175	01.10.84
MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 Y 18		
Orden de 23 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.160	05.07.88
Corrección de errores	B.O.E.237	03.10.88
COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20		
Orden de 18 de octubre de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.256	25.10.84
DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO		
Orden de 6 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.147	21.06.89
REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR		
Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.279	19.11.08

19. ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES

HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES		
Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.114	12.05.80
Homologación paneles. Orden IET/2366/2014, de 11 de diciembre	B.O.E 305	18.12.14
INSTALACIONES SOLARES TERMOELÉCTRICAS		
Orden IET/1882/2014, de 14 de octubre	B.O.E.251	16.10.14
ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DE LA CONCESIÓN DE SUBVENCIONES A SUS PROPIETARIOS, EN DESARROLLO DEL ARTICULO 13 DE LA LEY 82/1980, DE 30 DE DICIEMBRE, SOBRE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA		
Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.99	25.04.81
Prórroga de plazo		
	B.O.E.55	05.03.82
ENERGÍA ELÉCTRICA. ENERGÍAS RENOVABLES		
Orden IET/1344/2015, del 2 de julio	B.O.E.161	07.07.15

20. ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA		
Orden de 29 de mayo de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.129	31.05.89

21. ESTRUCTURAS DE ACERO

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE)

Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo de Ministerio de la Presidencia	B.O.E.149	23.06.11

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

22. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 2702/1985 de 18 de diciembre de1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.51	28.02.86

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.69	22.03.94

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

Resolución de 30 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento	B.O.E.	06.03.97

24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.305	21.12.85

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.69	22.03.94

25. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

26. FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS

Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.159	04.07.86
Derogado parcialmente por el Real Decreto 442/2007, de 3 de abril.	B.O.E.104	01.05.07
Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio.	B.O.E.187	04.08.09

NORMAS TÉCNICAS DE LAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de enero del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.70	22.03.85

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orden de 15 de abril de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.95	20.04.85
Corrección de errores	B.O.E.101	27.04.85

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LA GRIFERÍA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Orden de 12 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.161	07.07.89

27. HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

En caso de no regulación autonómica son aplicables las cuatro siguientes referencias normativas:

SIMPLIFICACIÓN DE TRAMITES PARA EXPEDICIÓN DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD

Decreto 469/1972, de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.56	06.03.72

MODIFICACIÓN EL ART.3.0 DEL DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 1320/1979 de 10 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.136	07.06.79

MODIFICACIÓN DE LOS ART.2 Y 4 DEL DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85

ESTABLECE LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS
Orden 29/2/1944 de 29 de febrero del Ministerio de la Gobernación B.O.E.61 01.03.44

28. INSTALACIONES ESPECIALES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del
Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS
Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.165 11.07.86

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, DE 13 DE JUNIO, SOBRE PARARRAYOS RADIACTIVOS
Real Decreto 903/ 1987 de 13 de julio de 1987 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.165 11.07.87

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
Real Decreto 138/2001, de 4 de febrero, del Ministerio de Industria B.O.E.57 08.03.11

PROYECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE
Real Decreto 596/2002 de 28 de junio de 2002 del Ministerio de Presidencia B.O.E.163 09.07.02

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN DE APARATOS DE RAYOS X CON FINES DE DIAGNÓSTICO MÉDICO
Real Decreto 1085/2009 de 3 de julio de 2009 del Ministerio de Presidencia B.O.E.173 18.07.09

ITC RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS
Instrucciones técnicas complementarias. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre B.O.E. 316 31.12.14

29. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

ACTUALIZA EL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA Y SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES BÁSICAS PARA SU APLICACIÓN
Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino B.O.E.25 29.01.11

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

En caso de no regulación autonómica son aplicables las dos siguientes referencias normativas:
APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) EN LAS ZONAS DE DOMINIO PUBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES DIRECTAMENTE POR ÓRGANOS OFICIALES
Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, del Ministerio de la Gobernación B.O.E.227 20.09.68
Corrección errores B.O.E.242 08.10.68
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO
Orden de 15 de marzo de 1963 del Ministerio de la Gobernación B.O.E. 02.04.63
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA
Ley 34/2007 de 15 de noviembre de la Jefatura del Estado B.O.E.275 16.11.07
Queda derogado el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. No obstante, el citado Reglamento mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

Modificación. Actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
Real Decreto 100/2011 de 28 de enero del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino B.O.E.25 29.01.11

LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Ley 21/2013, de 9 de diciembre de 9 de Diciembre B.O.E.296 11.12.13

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero de 2002 B.O.E.52 01.03.02
Modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006 B.O.E.106 04.05.06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre del Ministerio de la Presidencia B.O.E.234 29.09.01
Corrección de errores B.O.E.257 26.10.01
Corrección de errores B.O.E.91 16.04.02
Corrección de errores B.O.E.93 18.04.02
Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril B.O.E.102 29.04.05

REGULAMENTO SOBRE EL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO
Real Decreto 123/2017, de 24 de febrero del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital B.O.E.57 08.03.17

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN
Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002 B.O.E.157 02.07.02
Modificada por la Ley 5/2013, de 11 de junio B.O.E.140 12.06.13

MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE
Real Decreto 102/2001, de 28 de enero, del Ministerio de Presidencia B.O.E.25 29.01.11
Modificación por Real Decreto 39/2017, del Ministerio de Presidencia B.O.E.40 28.01.17

REGLAMENTO DE EMISIONES INDUSTRIALES Y DE DESARROLLO DE LA LEY 16/2002
Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre B.O.E.251 19.10.13

RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
Ley 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Jefatura del Estado B.O.E.255 24.10.07
Modificada por la Ley 40/2010, de 29 de diciembre. B.O.E.317 30.12.10
Modificado por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio B.O.E.161 07.07.11
Real Decreto 2090/2008 de 22 de diciembre del Ministerio de Medio Ambiente,
y Medio Rural y Marino B.O.E.308 23.12.08

REGLAMENTO DE EXPLOSIVOS
Real Decreto del Ministerio de la Presidencia 130/2017 B.O.E.54 04.03.17

LEY DE COSTAS
Ley 2/2013 de 29 de mayo de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la
Ley 22/1988 de Costas B.O.E.129
30.05.13

REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS
Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, se aprueba el Reglamento General de Costas. B.O.E.247 11.10.14

30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del
Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas
con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
R.D.2267/2004 3 de diciembre de 2004 Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.303 17.12.04
Corrección de errores B.O.E.55 05.03.05
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo B.O.E.125 22.05.10

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO
Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de Presidencia B.O.E.281 23.11.13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre de 1993 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.298 14.12.93
Corrección de errores B.O.E.109 07.05.94
Modificado por la Orden de 16 de abril 1998. B.O.E.101 28.04.98
Modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo. B.O.E.125 22.05.10

NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y SE REVISA EL ANEXO I Y LOS APÉNDICES DEL MISMO
Orden de 16 de Abril de 1998 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.101 28.04.98

31. PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido B.O.E.254 23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006 B.O.E.22 25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del
Código Técnico de la Edificación B.O.E.148 19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.230 23.04.09
Corrección de errores y erratas B.O.E.99 23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas
con discapacidad B.O.E.61 11.03.10
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo B.O.E. 97 22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara
la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4, B.O.E.184 30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio. B.O.E.153 27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de errores Orden FOM/1635/2013		B.O.E.268		08.11.13
LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN				
Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado		B.O.E.266		06.11.99
Modificada por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre. Ley de Medidas 2002.		B.O.E.313		31.12.01
Modificada por Ley 53/2002, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 2003.		B.O.E.313		31.12.02
Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus.		B.O.E.308		23.12.09
Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.		B.O.E.153		27.06.13
Modificada por la Ley 9/2014, de 9 de mayo. Ley de Telecomunicaciones 2014.		B.O.E.114		10.05.14
Modificada por la Ley 20/2015, de 14 de julio		B.O.E.168		15.07.15
NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN				
Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda		B.O.E.71		24.03.71
MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71				
Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo		B.O.E.33		07.02.85
CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. TEXTO REFUNDIDO				
Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre del Ministerio de Economía y Hacienda		B.O.E.276		16.11.11
Modificado por la Orden EHA/3479/2011, de 19 de diciembre.		B.O.E.308		23.12.11
Modificado por la Ley 17/2012, de 27 de diciembre.		B.O.E. 312		28.12.12
Modificado por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero.		B.O.E.47		23.02.13
Modificado por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.		B.O.E.153		27.06.13
Modificado por el Real Decreto-ley 8/2013, de 28 de junio.		B.O.E.155		29.06.13
Modificado por la Ley 10/2013, de 24 de julio.		B.O.E.177		25.07.13
Modificado por la Ley 11/2013, de 26 de julio.		B.O.E. 179		27.07.13
Modificado por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores.		B.O.E.233		28.09.13
Modificado por la Ley 20/2013, de 9 de diciembre.		B.O.E. 295		10.12.13
Modificado por la Ley 25/2013, de 27 de diciembre. Ley de Impulso de la factura electrónica.		B.O.E.311		28.12.13
Modificado por el Real Decreto-ley 1/2014, de 24 de enero.		B.O.E.22		25.01.14
Modificado por la Ley 2/2015, de 30 de marzo. Ley de desindexación de la economía española.		B.O.E 77		31.03.15
Modificado por la Ley 25/2015, de 28 de julio. Ley de segunda oportunidad.		B.O.E 180		29.07.15
Modificado por la Ley 31/2015, de 9 de septiembre.		B.O.E 217		10.09.15
Modificado por el Real Decreto-ley 10/2015, de 11 de septiembre		B.O.E 219		12.09.15
Modificado por la Ley 40/2015, de 1 de octubre. Ley de Régimen Jurídico del Sector Público.		B.O.E 236		02.10.15
Modificado por la Orden núm. HAP/2846/2015, de 29 de diciembre.		B.O.E 313		31.12.15
REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATOS				
Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre del Ministerio de Hacienda		B.O.E.257		26.10.01
Modificada por la Orden EHA/1307/2005, de 29 de abril.		B.O.E.114		13.05.05
Modificado por el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo.		B.O.E.118		15.05.09
Modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto		B.O.E.213		05.09.15
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA				
Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de octubre		B.O.E.261		31/10/15
REGLAMENTO DE VALORACIONES DE LA LEY DE SUELO				
Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre			B.O.E. 270	09.11.11
Modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio. Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.		B.O.E.153		27.06.13
DICTA NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN				
Orden 9/6/1971 de 9 de junio		B.O.E.144		17.06.71
Modificado por la Orden de 17 de julio 1971		B.O.E.176		24.07.71

En caso de no regulación autonómica son aplicables las tres siguientes referencias normativas:

REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.				
Real Decreto 2159/1978 de 23 de junio		B.O.E.221		15.09.78
REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANÍSTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY SOBRE RÉGIMEN DEL SUELO Y ORDENACIÓN URBANA con sus modificaciones posteriores.				
Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio		B.O.E.223		18.09.79
REGLAMENTO DE GESTION URBANISTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACION DE LA LEY SOBRE REGIMEN DEL SUELO Y ORDENACION URBANA con sus modificaciones posteriores.				
Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto		B.O.E.27		21.01.79
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL				
T. R. aprobado por Ley 22/1987, de 11 noviembre, Ministerio de Cultura	B.O.E.97	22.04.96		
Sentencia 196/1997			B.O.E.297	12.12.97
Ley 5/1998, de 6 de marzo.			B.O.E.57	07.03.98
Ley 1/2000, de 7 de enero. Ley de Enjuiciamiento Civil		B.O.E.7		08.01.00
Sentencia de la Sala Tercera de 9 de febrero 2000.		B.O.E.74	27.03.00	
Resolución de 19 de noviembre 2001.			B.O.E.297	12.12.01
Ley 22/2003, de 9 de julio.			B.O.E.164	10.07.03
Ley 19/2006, de 5 de junio.			B.O.E.134	06.06.06
Ley 23/2006, de 7 de julio				B.O.E.162
08.07.06				
Ley 10/2007, de 22 de junio. Ley de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas.	B.O.E.150	23.06.07		
Ley 3/2008, de 23 de diciembre			B.O.E.310	25.12.08
Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus		B.O.E.308	23.12.09	
Ley 2/2011, de 4 de marzo. Ley de Economía Sostenible.		B.O.E.55	05.03.11	
Real Decreto-ley 20/2011, de 30 de diciembre.		B.O.E.315	31.12.11	
Modificada por Ley 21/2014, de 4 de noviembre		B.O.E.268	05.11.14	

32. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado por el Real Decreto 1371/2007. DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del Real Decreto 314/2006	B.O.E.22	25.01.08
Orden VIV/1744/2008 de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	B.O.E.148	19.06.08
Modificado por el Real Decreto 1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
Modificado por la Orden VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.230	23.04.09
Corrección de errores y erratas	B.O.E.99	23.09.09
Modificado por el Real Decreto173/2010. Accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad B.O.E.61	11.03.10	
Modificado. Añade el art. 4 ap. 4 d), por el Real Decreto núm. 410/2010, de 31 de marzo	B.O.E. 97	22.04.10
Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006		
Modificado. Deroga el art. 2 ap. 5, modifica Anejo III, modifica art. 2 ap. 6, modifica art. 2 ap. 4,	B.O.E.184	30.07.10
el art. 2 ap. 3, y el art. 1 ap. 4, por la Ley 8/2013, de 26 de junio.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artículos por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de errores Orden FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.38	13.02.08
Modificado por el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre	B.O.E.25	29.01.02

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.43	19.02.02
Corrección de errores	B.O.E.61	12.03.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.25	29.01.02
Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero	B.O.E.38	13.02.08
Modificado por el Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio.	B.O.E.185	01.08.09
Modificada por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.	B.O.E.75	27.03.10
Modificada por la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril.	B.O.E.97	23.04.13

33. SEGURIDAD Y SALUD

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Real Decreto 67/2010 de 29 de enero de 2010 de Ministerio de la Presidencia	B.O.E.36	10.02.10

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de 1995 de la Jefatura del Estado	B.O.E.269	10.11.95
Modificada por la Ley 50/1998, de 30 de diciembre. Ley de Medidas 1999.	B.O.E.313	31.12.98
Modificada por la Ley 39/1999, de 5 de noviembre. Ley de Conciliación de vida familiar y laboral.	B.O.E.266	06.11.99
Modificada por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto. Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social de 2000.	B.O.E.189	08.08.00
Modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre. RCL\2003\2899	B.O.E.298	13.12.03
Modificada por la Ley 30/2005, de 29 de diciembre. Ley de Presupuestos 2006.	B.O.E.312	30.12.05
Modificada por la Ley 31/2006, de 18 de octubre.	B.O.E.250	19.10.06
Modificada por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo. Ley de Igualdad.	B.O.E. 62	23.03.07
Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre. Ley Ómnibus.	B.O.E. 308	23.12.09
Modificada por la Ley 32/2010, de 5 de agosto. Ley de protección de trabajadores autónomos.	B.O.E.32	06.08.10
Modificada por la Ley 14/2013, de 27 de septiembre. Ley de Emprendedores.	B.O.E.233	28.09.13
Modificada por la Ley 35/2014, de 26 de diciembre	B.O.E.314	29.12.14

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. DESARROLLO ART.24 LEY 31/1995

Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.27	31.01.04
Corrección de errores	B.O.E.60	10.03.04

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.27	31.01.97
Modificado por el Real Decreto 780/1998 de 30 de abril	B.O.E.104	01.05.98
Modificado por el Real Decreto 688/2005, de 10 de junio	B.O.E.139	11.06.05
Modificado por el por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo	B.O.E.127	29.05.06
Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo	B.O.E.127	29.05.06
Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo	B.O.E.71	23.03.10
Modificado por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio	B.O.E.159	04.07.15
Modificado por el Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre	B.O.E.243	10.10.15

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.256	25.10.97
Se modifica el anexo IV por Real Decreto 2177/2004	B.O.E.274	13.11.04
Modificado por el Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo	B.O.E.127	29.05.06
Modificado por el Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración	B.O.E.71	23.03.10

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.188	07.08.97
Modificado por el Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.274	13.11.04

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.97
Modificada por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.	B.O.E.159	04.07.15

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.77
Se modifica el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre	B.O.E.274	13.11.04

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.32	26.02.96
Corrección de errores	B.O.E.57	06.03.96

Modificado por Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo.	B.O.E.100	26.04.97
Modificado por Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo.	B.O.E.84	07.04.10
Modificado por Real Decreto 1715/2010, de 17 de diciembre.	B.O.E.7	08.01.11
Modificado por Real Decreto 239/2013, de 5 de abril.	B.O.E.89	13.04.13
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL		
Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero de 1999 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.47	24.02.99
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN		
Ley 32/2006 de 18 de octubre de 2006 de la Jefatura del Estado	B.O.E.250	19.10.06
Modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre	B.O.E.308	23.12.09
DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN		
Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.204	25.08.07
Corrección de errores	B.O.E.219	12.09.07
Modificada por Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo del Ministerio de Trabajo e Inmigración	B.O.E. 71	23.03.10
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO		
Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.86	11.04.06
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS		
Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.265	05.11.05
Modificada por el Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo.	B.O.E.73	26.03.09
DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO		
Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.148	21.06.01
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO		
Real Decreto 374/2001 de 6 de abril de 2001 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.104	01.05.01
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia	B.O.E.140	12.06.97
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO		
Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia	B.O.E.124	24.05.97
Modificado por el Real Decreto núm. 1124/2000, de 16 de junio.	B.O.E.145	17.06.00
Modificado por el Real Decreto núm. 349/2003, de 21 de marzo.	B.O.E.82	05.04.03
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO		
Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia	B.O.E.124	24.05.97
Modificada por la Orden de 25 de marzo 1998.	B.O.E.76	30.0398
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES		
Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia	B.O.E.97	13.04.97
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO		
Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.60	16.03.71
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO		
Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.60	11.03.06
Corrección de errores	B.O.E.62	14.03.06
Corrección de errores	B.O.E.71	24.03.06
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN		
Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.97
REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno	B.O.E.311	28.12.92
Corrección de errores	B.O.E.47	24.02.93
Modificado por el Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.57	08.03.95
Corrección de errores	B.O.E.69	22.03.95
MODIFICACIÓN DEL ANEXO DEL REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICÓ A SU VEZ EL REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO A LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
Orden de 20 de febrero de 1997 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.56	06.03.97
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS		
Orden de 20 de mayo de 1952	B.O.E.167	15.06.52
Modificada por Orden de 9 de marzo 1971.	B.O.E.65	17.03.71
Modificada por el Real Decreto2177/2004, de 12 de noviembre.	B.O.E.274	13.11.04

34. VIDRIERÍA

CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL		
Real Decreto 1116/2007 de 5 de septiembre, del Ministerio de Presidencia	B.O.E. 213	05.09.07

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA

0. ACTIVIDAD PROFESIONAL

ESTATUTOS DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUIETCTOS DE GALICIA

Decreto 105/2016, de 21 de julio de Vicepresidencia y Consellería Presidencia, Administraciones Públicas y Justicia	D.O.G.153	12.08.16

LEY DE COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Ley 11/2001 de 18 de septiembre de la Comunidad Autónoma de Galicia	B.O.E.253	22.10.01
Publicación en el D.O.G.	D.O.G.189	28.09.01
Modificada por la Ley 1/2010, de 11 de febrero.	D.O.G.36	23.02.10

LEY DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA

Ley 1/2008 de 13 de marzo de la Consellería de Administraciones Públicas	D.O.G.167	13.06.08
Modificado por la Ley 2/2009, de 23 de junio, de Presidencia	D.O.G.122	24.06.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre.	D.O.G.250	30.12.10
Modificada por la Ley 1/2012, de 29 de febrero.	D.O.G.44	02.03.14
Modificada por la Ley 2/2015, de 29 de abril	D.O.G.97	23.04.15

MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEIS DE GALICIA PARA A SÚA ADAPTACIÓN Á DIRECTIVA 2006/123/CE DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO, DO 12 DE DECEMBRO DE 2006, RELATIVA AOS SERVIZOS NO MERCADO INTERIOR

Ley 1/2010 de 11 de febrero.	D.O.G.36	23.02.10
Modificada por el Decreto Legislativo 1/2011, de 28 de julio	D.O.G.201	20.10.11

COMERCIO INTERIOR DE GALICIA

Ley 13/2010 de 17 de diciembre	D.O.G.249	29.12.10
Modificada por la Ley 2/2012, de 28 de marzo de protección del consumidor de Galicia 2012.	D.O.G.69	11.04.12
Modificada por la Ley 9/2013, de 19 de diciembre de Emprendimiento y Competitividad de Galicia.	D.O.G.247	27.12.13
Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2015.	D.O.G.249	30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016.	D.O.G.249	31.12.15
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017	D.O.G.28	09.02.17

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

LEY DE AGUAS DE GALICIA

Ley 9/2010 de 4 de noviembre	D.O.G.222	18.11.10
Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre. de Medidas de Galicia 2012.	D.O.G.249	30.12.11
Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero. Presupuestos de Galicia 2013.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre. Presupuestos de Galicia 2014.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2015	D.O.G.249	30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016	D.O.G.249	31.12.15
Modificada por la Ley 02/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017	D.O.G.28	09.02.17

MODIFICACIÓN DO REGULAMENTO DO ORGANISMO AUTÓNOMO DE AUGAS DE GALICIA

Decreto 132/2008 de 19 de junio da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible	D.O.G.125	30.06.08

2. ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 39/2008 de 21 de febrero	D.O.G.48	07.03.08
Modificado por el Decreto 196/2010, de 25 de noviembre.	D.O.G.237	13.12.10
Modificado por el Decreto 116/2011, de 9 de junio.	D.O.G.119	22.06.11
Modificado por el Decreto 147/2013, de 19 de septiembre.	D.O.G.181	23.09.13
Modificado por el Decreto 37/2016, de 17 de marzo	D.O.G.67	08.04.16

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

ORDENANZA MUNICIPAL CORRESPONDIENTE DE PROTECCIÓN DEL RUIDO Y VIBRACIONES

(En su caso, reseñar su título concreto, acuerdo municipal de aprobación y publicación)

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA

Decreto 106/2015 de 9 de julio	D.O.G.145	03.08.15

4. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

ACCESIBILIDAD DE GALICIA

Ley 10/2014 de 3 de diciembre	D.O.G.241	17.12.14

REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EJECUCIÓN DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade e Servicios Sociais	D.O.G.41	29.02.00
Modificado por el Decreto 74/2013, de 18 de abril.	D.O.G.96	22.05.13
Se modifica el artículo 16.7 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre	D.O.G.249	30.12.14

5. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

INSTRUCCIÓN PARA QUE LAS INSTALACIONES QUE EMPLEAN BOMBAS DE CALOR GEOTÉRMICAS PARA LA PRODUCIÓN DE CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA Y/O REFRIGERACIÓN PUEDAN SER CONSIDERADAS COMO INSTALACIÓNES QUE EMPLEAN FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

Instrucción 6/2010 de 20 de septiembre	D.O.G.204	22.10.10

INSTRUCCIÓN INFORMATIVA RELATIVA A LOS APROVEITAMENTOS DE RECURSOS GEOTÉRMICOS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Instrucción Informativa 5/2010 de 20 de julio	D.O.G.156	16.08.10

DESARROLLA EL PROCEDEMIENTO, LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMENTO DEL REGISTRO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Orden de 3 de septiembre de 2009 de la Consellería de Innovación e Industria	D.O.G.175	07.09.09
Modificación por la Orden 23/12/2010 de 23 de Diciembre	D.O.G.06	11.01.11

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA
Decreto 128/2016 de 25 de agosto de la Vicepresidencia y Consellería de Presidencia D.O.G.186 29.09.16

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES
Resolución del INEGA de 21 de mayo de 2015 D.O.G.101 01.06.15

CERTIFICADO EFICACIA ENERGÉTICA. MODELO INSCRIPCIÓN
RESOLUCIÓN del Instituto Energético de Galicia de 10 de octubre de 2016 D.O,G,199 19.10.16

CRITERIOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA EN LAS INSTALACIÓNES TÉRMICAS
Decreto 9/2001 de 11 de enero de 2001 Consellería da Presidencia e Administración Pública D.O.G.10 15.01.01
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006 B.O.E.32 06.02.07

APLICACIÓN, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS APROBADO POR EL 1027/2007
Orden 24/02/2010 de 24 de febrero da Consellería de Economía e Industria D.O.G.53 18.03.10

6. COMBUSTIBLES

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGALMENTO DE INSTALACIÓNES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES
Instrucción 1/2006, do 13 de enero de la Dirección Xeral de Industria, Energía y Minas D.O.G.141 08.02.06

7. CONSUMO

PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES

Ley 2/2012, do 28 de marzo, de protección general de las personas consumidoras y usuarias. D.O.G.69 11.04.12
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 D.O.G.28 09.02.17

8. CONTROL DE CALIDAD

TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA
Real Decreto 1926/1985 de 11 de septiembre de 1985 de Presidencia del Gobierno B.O.E.253 22.10.85
Corrección de errores B.O.E.29 03.02.89

AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS A LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SEPTIEMBRE, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA
Real Decreto 1461/1989 de 1 de diciembre de 1989 del Ministerio para las Administraciones
Públicas B.O.E.294 08.12.89

CONTROL DE CALIDADE DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA
Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación do Territorio D.O.G.199 15.10.93
Modificado por el Decreto 31/2011, de 17 de febrero. D.O.G.41 01.03.11

CONDICIONES DE LAS ENTIDADES DE CONTROL
Decreto 144/2016, de 22 de septiembre. Reglamento único de regulación integrada de
actividades económicas y apertura de establecimientos D..O.G.213 09.11.16
Decreto 31/2011, de 7 de febrero, de la Conselleria de Presidencia D.O.G. 41 01.03.11

9. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN
Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio D.O.G.152 23.07.03
Corrección de errores D.O.G.178 15.09.03
Modificada por la Orden de 2 de febrero 2005. D.O.G.43 03.03.05

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA
Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de Innovación e Industria D.O.G.106 04.06.07

PROCEDEMENTOS AUTORIZACIÓN INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS
Decreto de la Consellería de Economía, Empleo e Industria 9/2017, do 12 de xaneiro D.O.G. 22 01.02.17

10. ESTADÍSTICA

LEY DE ESTADÍSTICA DE GALICIA
Ley 9/1988 de 19 de Julio de Presidencia D.O.G.148 03.08.88
Modificada por la Ley 7/1993, de 24 de mayo. D.O.G.111 14.06.93

ELABORACION DE ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA
Decreto 69/1989 de 31 de marzo de 1989 D.O.G.93 16.05.89

11. HABITABILIDAD

NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE GALICIA
Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras D.O.G.53 18.03.10
Corrección de errores D.O.G.122 29.06.10
Modificado por el Decreto 44/2011 de 10 de marzo D.O.G.58 23.03.11
Modificado por el Decreto 127/2016 de 15 de septiembre de la Consellería de Presidencia D.O.G.185 28.09.16

INFRAESTRUCTURAS DE HOGAR DIGITAL EN VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
Decreto 127/2016 de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de septiembre D.O.G.185 28.09.16

12. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGULA EL APROVECHAMIENTO EÓLICO EN GALICIA Y SE CREA EL CANON EÓLICO Y EL FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL
Ley 8/2009 de 22 de diciembre. D.O.G.252 29.12.09
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. D.O.G.35 10.02.11
Modificada por la Ley 12/2011, de 26 de diciembre. D.O.G.249 30.12.11

Modificada por la Ley 2/2013, de 27 de febrero.	D.O.G.42	28.02.13
Modificada por la Ley 11/2013, de 26 de diciembre.	D.O.G.249	31.12.13
Modificada por la Ley 14/2013, de 26 de diciembre.	D.O.G. 17	27.01.14
Modificado por la Ley 4/2014, de 8 de mayo	D.O.G.92	15.05.14
PROTECCIÓN DEL PAISAJE DE GALICIA		
Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia	D.O.G.139	18.07.08
Modificado por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre	D.O.G.249	30.12.14
Modificado por la Ley 2/2016 de 10 de febrero	D.O.G.34	19.02.16
CATÁLOGO DE PAISAJES DE GALICIA		
DECRETO 119/2016, de 28 de julio,	D.O.G.160	25.08.16
REGULA EL CONSEJO GALLEGO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería de la Presidencia	D.O.G.84	03.05.06
Modificado por el Decreto 137/2006, de 27 de julio.	D.O.G.162	23.08.06
Modificado por el Decreto 387/2009, de 24 de septiembre.	D.O.G.189	25.09.09
Modificado por el Decreto 77/2012, de 9 de febrero.	D.O.G.37	22.02.13
Modificado por el Decreto 54/2013, de 21 de marzo.	D.O.G.65	04.04.13
EMPRENDIMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE GALICIA		
Ley 9/2013, de 19 de diciembre. Consellería de la Presidencia	D.O.G.247	27.12.13
Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre	D.O.G.249	30.12.14
Modificada por el Decreto 144/2016 de 22 de septiembre	D.O.G.213	09.11.16
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero	D.O.G.28	09.02.17
LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA		
Ley 8/2002 de 18 de diciembre de 2002, de Consellería de Presidencia	D.O.G.252	31.12.02
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA		
Ley 9/2001 de 21 de agosto de 2001, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.171	04.09.01
AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA		
Real Decreto 1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las Administraciones Públicas	B.O.E.158	01.07.08
REFUNDIDO DE LA LEGISLACION INDUSTRIAL DE GALICIA		
Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de febrero de la Consellería de Industria	DOG 128	09.07.15

13. PROYECTOS

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO		
Decreto 19/2011 de 10 de febrero	D.O.G.36	22.02.11
PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL DE GALICIA		
Decreto 20/2011 de 10 de febrero	D.O.G.36	22.02.11
Se modifica el artículo 102 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre	D.O.G.249	30.12.14
LEY DE VIVIENDA DE GALICIA		
Ley 8/2012 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.141	29.07.12
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre	D.O.G.249	31.12.15
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero	D.O.G.28	09.02.17
LEY DEL SUELO DE GALICIA		
Ley 2/2016 de 10 de febrero de 2016	D.O.G.34	19.02.16
Corrección de errores	D.O.G.51	15.03.16
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero. DT2ª	D.O.G.28	09.02.17
LEY DE PROYECTOS PÚBLICOS DE GALICIA		
Ley 3/2016, de 1 de marzo, Proyectos públicos de urgencia o de excepcional interés.	D.O.G.46	8.03.16
LEY DE MEDIDAS FISCALES		
Ley 2/2017 de la Presidencia, de 8 de febrero, de medidas fiscales, administrativas y ordenación.	D.O.G.28	09.02.17
LEY DE ESTRADAS DE GALICIA		
Ley 8/2013 de 28 de junio	D.O.G.132	12.07.13
Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre	D.O.G. 249	30.12.14
Modificación Ley 6/2015	D.O.G.153	13.08.15
Reglamento. Decreto de Consellería de Infraestructuras e Vivienda 66/2016, de 26 de mayo	D.O.G.116	20.06.16
Corrección de erros	D.O.G.146	03.08.16
CÁLCULO PORCENTAJES DE RESERVA DE SUELO PARA VIVENDA PROTEGIDA. 2017		
Resolución del Instituto Gallego de Vivienda y Suelo de 15 de febrero de 2017	D.O.G.42	01.03.17
LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE GALICIA		
Ley 10/1995 de 23 de noviembre	D.O.G.233	05.12.95
Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo.	D.O.G.94	16.05.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre.	D.O.G.250	30.12.10
Modificada por la Ley 4/2012, de 12 de abril.	D.O.G.77	23.04.12
Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero	D.O.G.34	19.02.16
REGLAMENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APERTURA DE ESTABLECEMIENTOS		
Decreto 144/2016 de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, del 22 de septiembre,	D.O.G. 213	09.11.16
ESPECTÁCULOS PÚBLICOS EN GALICIA		
Decreto 8/2010, de 21 de enero, por el que se regula la actividad de control de acceso a espectáculos públicos y actividades recreativas.	D.O.G.24	05.02.10
Modificación. Decreto 75/2015	D.O.G.140	27.07.15
TURISMO DE GALICIA		
Ley 7/2011 de 27 de octubre	D.O.G.216	11.11.11

Se añade el artículo 65 bis por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre				D.O.G.249	30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre				D.O.G. 249	31.12.15
ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS. ORDENACIÓN					
Decreto 57/2016, de 12 de mayo de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia				D.O.G.103	01.06.16
Corrección de errores				D.O.G.144	01.08.16
ORDENACIÓN DE APARTAMENTOS Y VIVIENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA					
Decreto 12/2017, de 26 de enero de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia,				D.O.G.29	10.02.17
ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA					
Decreto 48/2016, del 21 de abril, se establece la ordenación de los albergues turísticos.	D.O.G.85	04.05.16			
PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA					
Ley 5/2016 de 4 de mayo				D.O.G.92	16.05.16
Corrección de errores				D.O.G.181	22.09.16
MONTES DE GALICIA					
Ley 7/2012, de 28 de junio, de la Presidencia de la Xunta				D.O.G 140	23.07.12
Decreto 52/2014, de 16 de abril, de la Consellería de Medio Rural				D.O.G.87	08.05.14
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto 52/2014,				D.O.G.63	04.04.16
Ley 11/2014, de 19 de diciembre				D.O.G.249	30.12.14
Se modifica el artículo 66 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre				D.O.G.249	30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016.				D.O.G.249	31.12.15
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017				D.O.G.28	09.02.17
POLICIA SANITARIA MORTUORIA DE GALICIA					
Decreto 151/2014, de 20 de noviembre, de sanidad mortuoria de Galicia.				D.O.G.237	11.12.14
ARCHIVOS Y DOCUMENTOS DE GALICIA					
Ley 7/2014, de 26 de septiembre, de archivos y documentos de Galicia.				D.O.G.191	07.12.14

14. RESIDUOS

REGULACIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y REGISTRO GENERAL DE PRODUCTORES Y GESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA					
Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente				D.O.G.124	29.06.05
Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible				D.O.G.121	26.06.06
Modificado por el Decreto 59/2009 de 26 de febrero				D.O.G.57	24.03.09
RESIDUOS DE GALICIA					
Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia				B.O.E.294	06.12.08
Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre				D.O.G.249	30.12.14

15. SEGURIDAD Y SALUD

CREA EL REGISTRO DE COORDINADORES Y COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
Decreto 153/2008 de 24 de abril				D.O.G.145	29.07.08
Resolución de 8 de julio de 2010				D.O.G.155	13.08.10
COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGÜE DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN					
Resolución de 31 de octubre de 2007, de la Dirección General de Relaciones Laborales, por la que se comunican los lugares dehabilitación y se da publicidad a la versión bilingüe del libro de subcontratación regulado en Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción				D.O.G.220	14.11.07
Resolución de 8 de febrero de 2008				D.O.G.36	20.02.08

16. USOS EN GENERAL

SEGURIDAD Y SALUD EN LUGARES DE TRABAJO					
Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo Real Decreto 486/1997, de 14 de abril				B.O.E.97	23.04.97
Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre		B.O.E.274	13.11.04		
ACCESIBILIDAD DE GALICIA					
Ley 10/2014 de 3 de diciembre				D.O.G.241	17.12.14
Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade		D.O.G.41	29.02.00		
Modificado por el Decreto 74/2013, de 18 de abril.			D.O.G.96	22.05.13	
Se modifica el artículo 16.7 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre			D.O.G.249	30.12.14	
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA					
Decreto 106/2015 de 9 de julio				D.O.G.145	03.08.15
CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA					
Decreto 128/2016 de 25 de agosto de la Vicepresidencia y Consellería de Presidencia D.O.G.186 29.09.16					
CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EDIFICIOS EXISTENTES					
Resolución del INEGA de 21 de mayo de 2015	D.O.G.101	01.06.15			
CERTIFICADO EFICACIA ENERGÉTICA. MODELO INSCRIPCIÓN					
RESOLUCIÓN del Instituto Energético de Galicia de 10 de octubre de 2016	D.O.G199	19.10.16			
CONTROL DE CALIDADE DE LA EDIFICACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA					
Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de la Consellería de Ordenación do Territorio	D.O.G.199	15.10.93			
Modificado por el Decreto 31/2011, de 17 de febrero.			D.O.G.41	01.03.11	
CONDICIONES DE LAS ENTIDADES DE CONTROL					
Decreto 144/2016, de 22 de septiembre. Reglamento único de regulación integrada de					

actividades económicas y apertura de establecimientos			D.O.G.213	09.11.16	
Decreto 31/2011, de 7 de febrero, de la Conselleria de Presidencia			D.O.G. 41	01.03.11	

17. USO DE VIVIENDA

LEY DE VIVIENDA DE GALICIA

Ley 8/2012 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia		D.O.G.141	29.07.12		
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre			D.O.G.249	31.12.15	
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero			D.O.G.28	09.02.17	

NORMAS DE HABITABILIDAD DE VIVIENDAS DE GALICIA

Decreto 29/2010 del 4 de marzo de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio		D.O.G.53	18.03.10		
Corrección de errores				D.O.G.122	29.06.10
Modificado por el Decreto 44/2011 de 10 de marzo			D.O.G.58	23.03.11	
Modificado por el Decreto 127/2016 de 15 de septiembre			D.O.G.185	28.09.16	

INFRAESTRUCTURAS DE HOGAR DIGITAL EN VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Decreto 127/2016 de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, de 15 de septiembre	D.O.G.185	28.09.16			

CÁLCULO PORCENTAJES DE RESERVA DE SUELO PARA VIVENDA PROTEGIDA. 2017

Resolución del Instituto Gallego de Vivienda y Suelo de 15 de febrero de 2017	D.O.G.42	01.03.17			

18. USOS DIFERENTES A VIVIENDA

ACTIVIDADES DE LA JUVENTUD. ALBERGUES, CAMPAMENTOS Y RESIDENCIAS JUVENILES, GRANJAS ESCUELA Y AULAS DE LA NATURALEZA

Refunde y actualiza la normativa vigente en materia de juventud en Galicia.					
Decreto 50/2000, de 20 de enero				D.O.G.49	10.03.00
Modificación por el Decreto 58/2012, de 12 de enero			D.O.G.25	06.02.12	

ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y APERTURA DE ESTABLECEMIENTOS

Decreto 144/2016 de la Consellería de Economía, Empleo e Industria, del 22 de septiembre, D.O.G. 213	09.11.16				

ALBERGUES TURÍSTICOS DE GALICIA

Decreto 48/2016, del 21 de abril, se establece la ordenación de los albergues turísticos.	D.O.G.85	04.05.16			

ANIMALES EN CAUTIVIDAD

Reglamento de protección de los domésticos y salvajes en cautividad de Galicia.					
Decreto 153/1998, de 2 de abril.				D.O.G.107	05.06.98
Modificación por Decreto 111/2010 de 24 de Junio			D.O.G.130	09.07.10	

APARTAMENTOS Y VIVIENDAS TURÍSTICAS EN GALICIA

Decreto 12/2017, de 26 de enero de Vicepresidencia e Consellería de Presidencia,		D.O.G.29	10.02.17		

ARCHIVOS Y DOCUMENTOS DE GALICIA

Ley 7/2014, de 26 de septiembre, de archivos y documentos de Galicia.		D.O.G.191	07.12.14		

BALNEARIOS

Regula la autorización sanitaria de los establecimientos balnearios en Galicia.					
Orden de 5 de noviembre 1996.				D.O.G.227	20.12.96

BIBLIOTECAS

Ley 5/2012, de 15 de junio. Ley de bibliotecas de Galicia			D.O.G.122	27.06.12	
Decreto 41/2001, de 1 de febrero. Refundición de la normativa en materia de bibliotecas.	D.O.G.36	20.02.01			
Modificación por Decreto 190/2013 de19 de Diciembre			D.O.G. 03	07.01.14	

CAMPINGS

Ordenación de los campamentos de turismo en Galicia.					
Decreto 144/2013, de 5 de septiembre.				D.O.G.177	17.09.13

CEMENTERIOS Y TANATORIOS

De sanidad mortuoria de Galicia. Decreto 151/2014, de 20 de noviembre	D.O.G.237	11.12.14			

CENTROS DE DÍA

Regula los servicios sociales comunitarios y su financiación.					
Decreto 99/2012, de 16 de marzo.				D.O.G.63	30.03.12
Modificación por la Orden 27 de febrero de 2013			D.O.G.44	04.03.13	
Modificación por el Decreto 149/2013 de 5 de septiembre			D.O.G.182	24.09.13	
Modificación por la Orden de 16 de enero de 2014			D.O.G.20	30.01.14	
Modificación por el Decreto 148/2014 de 6 de noviembre			D.O.G.228	27.11.14	
Modificación por la Orden de 31 de mayo de 2016			D.O.G.109	09.06.14	
Modificación por la Orden de 13 de julio de 2016			D.O.G.140	26.07.16	

CENTROS DE ENCUENTRO FAMILIAR

Regula los puntos de encuentro familiar en Galicia. Decreto 96/2014, de 3 de julio.		D.O.G.145	01.08.14		

CENTROS ENSEÑANZA IDIOMAS

Establece la ordenación de las enseñanzas de idiomas de régimen especial en Galicia					
Decreto 191/2007, de 20 de septiembre				D.O.G.196	09.10.07

CENTROS DE INCLUSIÓN Y EMERGENCIA SOCIAL

Se define la Cartera de servicios sociales de inclusión en Galicia .					
Decreto 61/2016 de 11 de febrero				D.O.G.108	08.06.16

CENTROS HOSPITALARIOS

Fija el procedimiento, los requisitos y las condiciones de autorización de los centros					
hospitalarios de Galicia. Decreto 186/2003, de 6 de marzo.			D.O.G.56	20.03.03	
Modificación por Decreto 409/2003, de 6 de noviembre.			D.O.G.226	20.11.03	

CENTROS DE MAYORES Y TERCERA EDAD

Régimen de autorización y acreditación de centros de tercera edad en Galicia					
Orden de 18 de abril 1996					D.O.G.88

06.05.96
Modificado por la Orden de 13 de abril 2007 D.O.G. 80 25.04.07
Modificado por la Orden de 20 de julio 2010 D.O.G.145 30.07.10

CENTROS DE MENORES Y DE INFANCIA
Regula los centros de menores y los centros de atención a la infancia en Galicia
Decreto 329/2005, de 28 de julio. D.O.G.156 16.08.05

CENTROS DE MÚSICA
Establece la ordenación del grado elemental de las enseñanzas de régimen especial de música en Galicia
Decreto 198/2007, de 27 de septiembre D.O.G. 207 25.10.07

CENTROS PARA PERSONAS ADULTAS EN GALICIA
Regula la ordenación general de las enseñanzas de educación de personas adultas y los requisitos mínimos de los centros en Galicia. Decreto 88/1999, de 11 de marzo D.O.G.69 13.04.99

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS
Establece la ordenación del grado elemental de las enseñanzas de régimen especial de danza en Galicia
Decreto 196/2007, de 20 de septiembre D.O.G. 205 23.10.07

ENSEÑANZAS DEPORTIVAS
Requisitos mínimos de los espacios e instalaciones con las que deben contar los centros para impartir enseñanzas de régimen especial de técnicos deportivos en las especialidades de atletismo, balonmano y baloncesto en Galicia
Orden de 17 de abril 2008 D.O.G.90
16.05.08
Requisitos mínimos de los espacios administrativos y docentes genéricos con los que deben contar los centros privados y públicos, que no sean de titularidad de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, para impartir enseñanzas de régimen especial de técnicos deportivos en Galicia y determina los requisitos mínimos de las instalaciones docentes deportivas para impartir las clases teórico prácticas de las especialidades deportivas de fútbol y fútbol sala
Orden de 23 de abril 2004 D.O.G.82
29.04.04

ESPECTACULOS PUBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (1)
Catálogo de espectáculos públicos y actividades recreativas de Galicia
Decreto 292/2004, de 18 de noviembre. D.O.G.245 20.12.04
Modificación por Decreto 160/2005, de 2 de junio. D.O.G.116 17.06.05
Decreto 8/2010, de 21 de enero, por el que se regula la actividad de control de acceso
a espectáculos públicos y actividades recreativas. D.O.G.24 05.02.10
Modificación. Decreto 75/2015 D.O.G.140 27.07.15
(1) El Anexo del Real Decreto estatal 2816/1982, de 27 de agosto sobre el Reglamento General de Policía de Espectáculos públicos y actividades recreativas, no es aplicable en Galicia

ESTABLECIMIENTOS Y ACTIVIDADES CLASIFICADAS
Emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia
Ley 9/2013, de 19 de diciembre (LECEG) D.O.G.247 27.12.13
Modificación por Ley 12/2014 de 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificación por Decreto 144/2016 de 22 de septiembre D.O.G.213 09.11.16
Modificación por Ley 2/2017 de 8 de febrero D.O.G.28 09.02.17

ESTABLECIMIENTOS ANIMALES EQUINOS
Normas de identificación y ordenación zoosanitaria de los animales equinos en Galicia
Decreto 142/2012, de 14 de junio D.O.G.129 06.07.12

ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
Ley 13/2010, de 17 de diciembre. Ley de comercio interior de Galicia D.O.G. 249 29.12.10
Modificación por Ley 2/2012 de 28 de marzo D.O.G.69 11.04.12
Modificación por Ley 9/2013 de 19 de diciembre D.O.G.247 27.12.13
Modificación por Ley 12/2014 de 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificación por Ley 13/2015 de 24 de diciembre D.O.G.140 26.07.16
Modificación por Ley 2/2017 de 8 de febrero D.O.G.28 09.02.17
Modificación por Decreto 211/2012 de 25 de octubre.
Procedimiento para la obtención de autorización comercial autonómica D.O.G.212 07.11.17

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS
Establece la ordenación de los establecimientos hoteleros en Galicia
Decreto 57/2016, de 12 de mayo de la Vicepresidencia e Consellería de Presidencia D.O.G.103 01.06.16
Corrección de errores D.O.G.144 01.08.16

ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS
Regula la autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios en Galicia
Decreto 12/2009, de 8 de enero D.O.G. 20 29.01.09
Modificación por Decreto 42/2014 de 27 de marzo D.O.G.71 11.04.14

FARMACIAS
Creación, apertura y funcionamiento de los servicios de farmacia y depósitos de medicamentos en las estructuras de atención primaria en Galicia
Decreto 176/2001, de 12 de julio. D.O.G.145 27.07.01

INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS
Refunde normas reguladoras de la inspección técnica de vehículos.
Decreto 205/1994, de 16 de junio. D.O.G.129 06.07.94
Modificación por Decreto 119/2001, de 18 de mayo. D.O.G.106 01.06.01
Modificación por Decreto 393/2003, de 10 de octubre D.O.G.210 29.10.03

LOCALES DE MÁQUINAS RECREATIVAS
Reglamento de máquinas recreativas y de azar de Galicia Decreto 39/2008, de 21 de febrero D.O.G.48 07.03.08
Modificado por el Decreto 116/2011, de 9 de junio. D.O.G.119 22.06.11
Modificado por el Decreto 147/2013, de 19 de septiembre. D.O.G.181 23.09.13
Modificado por el Decreto 37/2016, de 17 de marzo D.O.G. 67 08.04.16

PARQUES INFANTILES
Normas de seguridad en parques infantiles en Galicia. Decreto 245/2003, de 24 de abril. D.O.G.89 09.05.03

PISCINAS
Reglamentación técnico-sanitaria de piscinas de uso colectivo en Galicia
Decreto 103/2005, de 6 de mayo. D.O.G.90 11.05.05

PISOS PROTEGIDOS PERSONAS CON TRASTORNOS MENTALES
Viviendas de transición y unidades residenciales para personas con trastornos mentales persistentes en Galicia
Decreto 347/2002, de 5 de diciembre. D.O.G.245 20.12.02

RESIDUOS
Ley 10/2008 de 3 de noviembre, de la Comunidad Autónoma de Galicia B.O.E.294 06.12.08
Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Regulación del régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y registro general de productores y gestores de residuos de Galicia
Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente D.O.G.124 29.06.05
Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible D.O.G.121 26.06.06
Modificado por el Decreto 59/2009 de 26 de febrero D.O.G.57 04.03.09

RESTAURANTES Y CAFETERÍAS
Ordenación turística de los restaurantes y las cafeterías en Galicia.
Decreto 108/2006, de 15 de junio. D.O.G.133 11.07.06
Modificación por Decreto 8/2007, de 10 de enero. D.O.G.23 01.02.07
Decreto 179/2011, de 8 de septiembre D.O.G.182 22.09.11

TURISMO RURAL
Establecimientos de turismo rural en Galicia. Decreto 191/2004, de 29 de julio. D.O.G.154 10.08.04
Modificación por Decreto 142/2006, de 27 de julio. D.O.G.173 07.09.06

RÉGIMEN DE PRECIOS Y RESERVAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS DE GALICIA
Decreto 179/2011, de 8 de septiembre, D.O.G.182 22.09.11

NORMATIVA ESTATAL EDUCACIÓN

CENTROS PARA ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS
Real Decreto 303/2010 de 15 de marzo B.O.E. 86 09.04.10

CENTROS PARA ENSEÑANZAS DE INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA
Real Decreto 132/2010 de 12 de febrero B.O.E.62 12.03.10
Modificado por el Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril B.O.E.96 21.03.12

CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Real Decreto 1558/2005 B.O.E.312
30.12.05
Modificado por el Real Decreto 564/2010, de 7 de mayo B.O.E.127 25.05.10
Real Decreto 229/2008, de 15 de febrero B.O.E.48 25.02.08

CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL
Orden de 26 de marzo de 1981 B.O.E 82 06.04.81

ESCUELAS DEPORTIVAS DE MONTAÑA Y ESCALADA
Real Decreto 318/2000 de 3 de marzo B.O.E.73 25.03.00

ESCUELAS DE DEPORTES DE INVIERNO
Real Decreto 319/2000 de 3 de marzo B.O.E.75 28.03.00

ESCUELAS DE FÚTBOL Y FÚTBOL SALA
Real Decreto 320/2000 de 3 de marzo B.O.E.76 29.03.00

RECONOCIMIENTO DE UNIVERSIDADES Y CENTROS UNIVERSITARIOS
Creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios
Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo B.O.E.144 17.06.15

NORMAS N.I.D.E CONDICIONES REGLAMENTARIAS Y DE DISEÑO QUE DEBEN CONSIDERARSE EN LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
Ver http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/actuaciones-en-el-ambito-tecnico/1normasNIDE

19. URBANISMO Y PLANEAMIENTO EN GALICIA

LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE GALICIA
Ley 10/1995 de 23 de noviembre D.O.G.233 05.12.95
Modificada por la Ley 6/2007, de 11 de mayo. D.O.G.94 16.05.07
Modificada por la Ley 15/2010, de 28 de diciembre. D.O.G.250 30.12.10
Modificada por la Ley 4/2012, de 12 de abril. D.O.G.77 23.04.12
Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero D.O.G.34 19.02.16

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Decreto 19/2011 de 10 de febrero D.O.G.36 22.02.11

PLAN DE ORDENACIÓN DEL LITORAL DE GALICIA
Decreto 20/2011 de 10 de febrero D.O.G.36 22.02.11
Se modifica el artículo 102 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14

LEY DEL SUELO DE GALICIA
Ley 2/2016 de 10 de febrero de 2016 D.O.G.34 19.02.16
Corrección de errores D.O.G.51 15.03.16
Modificada por la ley 2/2017 de 8 de febrero. DT2ª D.O.G.28 09.02.17

REGLAMENTO DE LA LEY DEL SUELO DE GALICIA
Decreto 143/2016 de 22 de septiembre D.O.G. 213 09.11.16

LEY DE PROYECTOS PÚBLICOS DE GALICIA
Ley 3/2016, de 1 de marzo, Proyectos públicos de urgencia o de excepcional interés. D.O.G.46 8.03.16

PLANES Y PROYECTOS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL
Decreto 80/2000 de 23 de marzo D.O.G.75 17.04.00

LEY DE INCIDENCIA AMBIENTAL
Ley de Medidas urgentes de ordenación del territorio y del litoral de Galicia
Ley 6/2007, de 11 de mayo. D.O.G.94
16.04.07

LEY PROTECCIÓN DEL PAISAJE DE GALICIA
Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia D.O.G.139 18.07.08
Modificado por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificado por la Ley 2/2016 de 10 de febrero D.O.G.34 19.02.16

CATÁLOGO DE PAISAJES DE GALICIA
Decreto 119/2016, de 28 de julio, D.O.G.160 25.08.16

ÁREA METROPOLITANA DE VIGO
Ley 4/2012, de 12 de abril del área metropolitana de Vigo D.O.G.77 23.04.12
Modificada por la Ley 14/2016 de 27 de julio D.O.G.144 01.08.16

LEY DE MEDIDAS URGENTES DEL TERRITORIO
Ley 6/2007, de 11 de mayo, de Medidas urgentes en materia de ordenación del territorio y
del litoral de Galicia D.O.G.94
16.05.07
Modificada por la Ley 15/2010 de 28 de diciembre D.O.G.250 30.12.10
Modificada por la Ley 12/2011 de 26 de diciembre D.O.G.249 30.12.11
Modificada por la Ley 2/2016 de 10 de febrero D.O.G.34 19.02.16

NORMAS COMPLEMENTARIAS Y SUBSIDIARIAS PROVINCIAIS DE PLANEAMENTO DE LAS PROVINCIAS DE A CORUÑA, LUGO, OURENSE E PONTEVEDRA
Orden de 3 de abril de 1991 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas D.O.G.72 16.04.91
Resolución de 14 de mayo de 1991 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas D.O.G.116 19.06.91
D.O.G.117 20.06.91
D.O.G.132 11.07.91
D.O.G.133 12.07.91
D.O.G.134 15.07.91
D.O.G.135 16.07.91
Corrección de errores D.O.G.142 26.07.91
Corrección de errores D.O.G.193 07.10.91
Anexo IV. Referente a las zonas que se van a urbanizar de suelo empresa
Resolución de 29 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación del territorio y Obras públicas

D.O.G.248 27.12.93

JURADO DE EXPROPIACIÓN
Decreto 223/2005 de 16 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de organización y
funcionamiento del Jurado de Expropiación de Galicia D.O.G.152 09.08.05
Modificado por el Decreto 143/2016 de 22 de septiembre D.O.G.213 09.11.16
Modificado por el Decreto 518/2005 de 6 de octubre D.O.G.195 10.10.05

ESTATUTOS AGENCIA DE PROTECCIÓN DE LA LEGALIDAD URBANÍSTICA
Decreto 213/2007, de 31 de octubre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia
de Protección de la Legalidad Urbanística D.O.G.222 16.11.07
Modificado por el Decreto 450/2009 de 23 de diciembre D.O.G.09 15.01.10

LEY PATRIMONIO HISTÓRICO DE GALICIA
Ley 5/2016 de 4 de mayo D.O.G.92
16.05.16
Corrección de errores D.O.G.181 22.09.16

CAMINO DE SANTIAGO
Refundición de la normativa del camino de Santiago. Decreto 45/2001, de 1 de febrero D.O.G. 36 20.02.01
Modificado por Decreto 209/2002 de 13 de Junio D.O.G. 121 25.06.02

LEY DERECHO CIVIL DE GALICIA
Derecho civil de Galicia
Ley 2/2006, de 14 de junio. D.O.G.124 29.06.06
Modificada por la Ley 10/2007 de 28 de junio D.O.G.127 02.07.07
Modificada por la ley 3/2011 de 30 de junio D.O.G.134 13.07.11
Modificada por la Ley 7/2012 de 28 de junio D.O.G.140 23.07.12

EXPLOTACIONES AGRARIAS
Establece las unidades mínimas de cultivo para el territorio de la comunidad autónoma de Galicia
Decreto 330/1999, de 9 de diciembre D.O.G.246 23.12.99

LEY DE MONTES DE GALICIA
Ley 7/2012, de 28 de junio, de la Presidencia de la Xunta D.O.G 140 23.07.12
Decreto 52/2014, de 16 de abril, de la Consellería de Medio Rural D.O.G.87 08.05.14
Decreto 32/2016, de 23 de marzo, por el que se modifica el Decreto 52/2014, D.O.G.63 04.04.16
Ley 11/2014, de 19 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Se modifica el artículo 66 por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre D.O.G.249 30.12.14
Modificada por la Ley 13/2015, de 24 de diciembre. Ley de Medidas de Galicia 2016. D.O.G.249 31.12.15
Modificada por la Ley 2/2017, de 8 de febrero. Ley de Medidas de Galicia 2017 D.O.G.28 09.02.17

LEY DE ESTRADAS DE GALICIA
Ley 8/2013 de 28 de junio D.O.G.132

12.07.13				
Modificada por la Ley 12/2014, de 22 de diciembre		D.O.G. 249	30.12.14	
Modificación Ley 6/2015				D.O.G.153
13.08.15				
Reglamento. Decreto de Consellería de Infraestructuras e Vivienda 66/2016, de 26 de mayo	D.O.G.116	20.06.16		
Corrección de erros				D.O.G.146
03.08.16				
LEY DE TURISMO DE GALICIA				
Ley 7/2011 de 27 de octubre			D.O.G.216	11.11.11
Se añade el artículo 65 bis por la Ley 12/2014, do 22 de diciembre		D.O.G.249	30.12.14	
Modificada por la Ley 13/2015 de 24 de diciembre		D.O.G. 249	31.12.15	
LEY DE AGUAS DE GALICIA				
Ley 9/2010 de 4 de noviembre			D.O.G.222	18.11.10
Modificado por la Ley 12/2011 de 26 de diciembre		D.O.G.37	22.02.12	
Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero		D.O.G.42	28.02.13	
Modificado por la Ley 11/2013 de 26 de diciembre		D.O.G.249	31.12.13	
Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero		D.O.G.249	30.12.14	
Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero		D.O.G.249	31.12.15	
Modificado por la Ley 2/2013 de 27 de febrero		D.O.G.28	09.02.17	
Reglamento de Aguas			D.O.G.10	16.01.15
LEY DE PUERTOS DE GALICIA				
Ley 5/1994, de 29 de noviembre, de creación del Ente Público Puertos de Galicia	D.O.G.243	20.12.94		
Modificada por la Ley 2/1998 de 8 de abril			D.O.G.68	09.04.98
Modificada por la Ley 3/2002 de 29 de abril			D.O.G.84	02.05.02
Modificada por la Ley 12/2014 de 22 de diciembre		D.O.G.249	30.12.14	
Modificada por la Ley 2/2017 de 8 de febrero		D.O.G. 28	09.02.17	
Reglamento Decreto 227/1995 de 20 de julio		D.O.G.146	01.08.95	
Modificado por el Decreto 83/2002 de 28 de febrero			D.O.G. 59	25.03.02
Modificado por el Decreto 28/2007 de 8 de marzo		D.O.G. 50	12.03.07	
Modificado por el Decreto 130/2013 de 1 de agosto			D.O.G. 153	12.08.13
LEY DE COSTAS EN GALICIA				
Decreto 158/2005, de 2 de junio, por el que se regulan las competencias autonómicas en la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre.	D.O.G.146	01.08.05		
Modificado por el Decreto 51/2008, de 6 de marzo.		D.O.G.59	27.03.08	
LEY DE ESPACIOS NATURALES DE GALICIA				
Ley 9/2001 de 21 de agosto				D.O.G.171
04.09.01				

NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE a 17/10/2016

CTE-01-DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA

- UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
- UNE-EN 301:2014 Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 302-1:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia al cizallamiento por tracción longitudinal.
- UNE-EN 302-2:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación.
- UNE-EN 302-3:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación del efecto del ataque ácido a las fibras de madera debido a los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.
- UNE-EN 302-4:2013 Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción de la madera sobre la resistencia al cizallamiento.
- UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
- UNE-EN 312:2010 Tableros de partículas. Especificaciones.
- UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
- UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
- UNE-EN 315:2001 Tablero contrachapado. Tolerancias dimensionales.
- UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
- UNE-EN 335:2013 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clases de uso: definiciones, aplicación a la madera maciza y a los productos derivados de la madera.
- UNE-EN 336:2014 Madera estructural. Medidas y tolerancias.
- UNE-EN 338:2010 Madera estructural. Clases resistentes.
- UNE-EN 338:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Clases resistentes.
- UNE-EN 350-1:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 1: guía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.
- UNE-EN 350-2:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionadas por su importancia en Europa.
- UNE-EN 351-1:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores.
- UNE-EN 351-2:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.
- UNE-EN 351-1:2008 ERRATUM:2008 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores.
- UNE-EN 383:2007 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
- UNE-EN 384:2010 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
- UNE-EN 384:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
- UNE-EN 408:2004 ERRATUM:2009 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
- UNE-EN 408:2011+A1:2012 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
- UNE-EN 409:2009 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico
- de los elementos de fijación tipo clavija.
- UNE-EN 460:1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo.
- UNE-EN 520:2005+A1:2010 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 594:2011 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los paneles de muro entramado.
- UNE-EN 595:1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
- UNE-EN 599-2:1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.
- UNE-EN 599-1:2010+A1:2014 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Eficacia de los protectores de la madera determinada mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de uso.
- UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales
- UNE-EN 622-1:2004 ERRATUM Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.
- UNE-EN 622-2:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
- UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
- UNE-EN 622-2:2004/AC:2006 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
- UNE-EN 622-4:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 4: Requisitos para tableros de baja densidad.
- UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
- UNE-EN 636:2012+A1:2015 Tableros contrachapados. Especificaciones.
- UNE-EN 789:2006 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera
- UNE-EN 912:2011 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera
- UNE-EN 1058:2010 Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos correspondientes al percentil 5 y de los valores característicos medios.
- UNE-EN 1380:2009 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales con clavos, tornillos, clavijas y pernos.
- UNE-EN 1381:2016 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales grapadas.
- UNE-EN 1382:2016 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia al arranque de los elementos de fijación en la madera.
- UNE-EN 1383:2000 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia a la incrustación en la madera de la cabeza de los elementos de fijación.
- UNE-EN 1458-1:2012 Secadoras de tambor rotativo de uso doméstico de calentamiento directo que utilizan combustibles gaseosos de los tipos B22D y B23D con consumo calorífico nominal no superior a 6 kW. Parte 1: Seguridad.
- UNE-EN 1912:2005+A4:2010 ERRATUM:2011 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1912:2012 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1912:2012/AC:2013 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
- UNE-EN 1995-1-1:2016 Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
- UNE-EN 1995-1-2:2016 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN ISO 2081:2010 Recubrimientos metálicos y otros recubrimientos inorgánicos. Recubrimientos electrolíticos de cinc con tratamientos suplementarios sobre hierro o acero. (ISO 2081:2008)
- UNE-EN ISO 8970:2010 Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera. (ISO 8970:2010).
- UNE-EN 10346:2015 Productos planos de acero recubiertos en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 12369-1:2001 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y tableros de fibras.
- UNE-EN 12369-2:2011 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado.
- UNE-EN 12436:2002 Adhesivos para madera de uso estructural. Adhesivos de caseína. Clasificación y requisitos de aptitud a la función.
- UNE-EN 12436:2002 ERRATUM:2005 Adhesivos para madera de uso estructural. Adhesivos de caseína. Clasificación y requisitos de aptitud a la función.
- UNE-EN 13183-1:2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa
- UNE-EN 13183-2:2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
- UNE-EN 13183-1:2003 ERRATUM Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.
- UNE-EN 13183-2:2003 ERRATUM Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.

- UNE-EN 13183-1/AC:2004 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa
- UNE-EN 13183-2/AC:2004 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
- UNE-EN 13271:2002 Conectores para la madera. Valores característicos de resistencia y del módulo de deslizamiento de uniones con conectores.
- UNE-EN 13271/AC:2004 Conectores para la madera. Valores característicos de resistencia y del módulo de deslizamiento de uniones con conectores.
- UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado
- UNE-EN 13986:2006+A1:2015 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
- UNE-EN 14080:2013 Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos.
- UNE-EN 14081-1:2006+A1:2011 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 14081-1:2016 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 14081-4:2009 Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por resistencia. Parte 4: Equipo de clasificación. Equipo de clasificación con sistema controlado automáticamente. (Ratificada por AENOR en julio de 2009.)
- UNE-EN 14250:2010 Estructuras de madera. Requisitos de producto para cerchas prefabricadas ensambladas con conectores de placa clavo.
- UNE-EN 14251:2004 Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo
- UNE-EN 14279:2007+A1:2009 Madera microlaminada (LVL). Definiciones, clasificación y especificaciones.
- UNE-EN 14358:2007 Estructuras de madera. Cálculo del valor característico del percentil del 5% y criterio de aceptación para una muestra.
- UNE-EN 14374:2005 Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos.
- UNE-EN 14545:2009 Estructuras de madera. Conectores. Requisitos.
- UNE-EN 26891:1992 Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resistencia y deslizamiento. (Versión oficial EN 26891:1991). (ISO 6891:1983)
- UNE 56544:2011 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas

CTE-02-DOCUMENTO BÁSICO SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- UNE-EN 54-1:2011 Sistemas de detección y alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
- UNE-EN 81-58:2004 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.
- UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- UNE-EN 124:2000 ERRATUM Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- UNE-EN 124-3:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 3: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de acero o aleación de aluminio.
- UNE-EN 124-5:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 5: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de materiales compuestos.
- UNE-EN 124-6:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 6: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de polipropileno (PP), polietileno (PE) o poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).
- UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 1: Definiciones, clasificación, principios generales de diseño, requisitos de comportamiento y métodos de ensayo.
- UNE-EN 124-2:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 2: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de fundición.
- UNE-EN 124-4:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Parte 4: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de hormigón armado.
- UNE-EN 179:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 179:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 301:1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólicos y aminoplásticos. Clasificación y especificaciones de comportamiento. (Versión oficial en 301:1992).
- UNE-EN 301:2014 Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para estructuras de madera bajo carga. Clasificación y requisitos de comportamiento.
- UNE-EN 314-1:1994 Tableros contrachapados. Calidad de encolado. Parte 1: métodos de ensayo. (versión oficial EN 314-1:1993).
- UNE-EN 314-2:1994 Tableros contrachapados. Calidad de encolado. Parte 2: Especificaciones. (Versión oficial EN 314-2:1993).
- UNE-EN 314-1:2007 Tableros contrachapados. Calidad del encolado. Parte 1: Métodos de ensayo.
- UNE-EN 314-1:2004 Madera contrachapada. Calidad de la unión. Parte 1: Métodos de ensayo. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 912:2000 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 912:2011 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
- UNE-EN 1021-1:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión. (Versión oficial EN 1021-1:1993).
- UNE-EN 1021-2:1994 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla. (Versión oficial EN 1021-2:1993).
- UNE-EN 1021-1:2006 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: Fuente de ignición: cigarrillo en combustión.
- UNE-EN 1021-2:2006 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: Llama equivalente a una cerilla
- UNE-EN 1021-1:2015 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: Fuente de ignición: cigarrillo en combustión.
- UNE-EN 1021-2:2015 Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.
- UNE-EN 1101:1996 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
- UNE-EN 1101:1996/A1:2005 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
- UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1154:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1155:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1155:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1158:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1158:2003/AC:2006 Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 1182:2002 Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción. Ensayo de no combustibilidad. (ISO 1182:2002).
- UNE-EN ISO 1182:2011 Ensayos de reacción al fuego de productos. Ensayo de no combustibilidad. (ISO 1182:2010).
- UNE-CEN/TS 1187:2013 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
- UNE-ENV 1187:2003 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
- UNE-ENV 1187:2003/A1:2007 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior
- UNE-EN 1363-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.

- UNE-EN 1363-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.
- UNE-EN 1363-1:2000 ERRATUM:2011 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1363-1:2015 Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1364-2:2000 Resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 2: Falsos techos.
- UNE-EN 1364-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1364-3:2004 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Tamaño real (configuración completa).
- UNE-EN 1364-3:2008 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Tamaño real (configuración completa).
- UNE-EN 1364-4:2008 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 4: Fachadas ligeras. Configuración parcial.
- UNE-EN 1364-4:2015 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 4: Fachadas ligeras. Configuración parcial.
- UNE-EN 1364-3:2015 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 3: Fachadas ligeras. Configuración completa (conjunto completo).
- UNE-EN 1365-1:2000 Resistencia al fuego de elementos portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1365-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 2: Suelos y cubiertas
- UNE-EN 1365-3:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 3: Vigas.
- UNE-EN 1365-4:2000 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 4: Pilares.
- UNE-EN 1365-6:2005 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 6: Escaleras.
- UNE-EN 1365-5:2005 Ensayos de resistencia al fuego de los elementos portantes. Parte 5: Balconadas y pasarelas.
- UNE-EN 1365-1:2016 Resistencia al fuego de elementos portantes. Parte 1: Paredes.
- UNE-EN 1365-2:2016 Ensayos de resistencia al fuego para elementos portantes. Parte 2: Suelos y cubiertas
- UNE-EN 1366-2:2000 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 2: Compuertas cortafuegos.
- UNE-EN 1366-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 1: Conductos.
- UNE-EN 1366-5:2004 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos para servicios y patinillos.
- UNE-EN 1366-3:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración.
- UNE-EN 1366-6:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 6: Pavimentos elevados registrables y pavimentos huecos.
- UNE-EN 1366-8:2005 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 8: Conductos para extracción de humo.
- UNE-EN 1366-7:2006 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.
- UNE-EN 1366-4:2008 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Sellados de junta lineal.
- UNE-EN 1366-9:2009 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 9: Conductos de extracción de humos de un solo compartimento.
- UNE-EN 1366-4:2008+A1:2010 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Sellados de junta lineal.
- UNE-EN 1366-3:2011 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración.
- UNE-EN 1366-5:2011 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 5: Conductos horizontales y patinillos para servicios.
- UNE-EN 1366-2:2015 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 2: Compuertas cortafuegos.
- UNE-EN 1366-1:2016 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 1: Conductos de ventilación.
- UNE-EN 1634-1:2000 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-3:2001 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos. Parte 3: Puertas y cerramientos para el control de humos.
- UNE-EN 1634-3:2006 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 3: Ensayos de control de humo para puertas y elementos de cerramiento.
- UNE-EN 1634-1:2000/AC:2008 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-1:2010 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
- UNE-EN 1634-1:2016 Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación. Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables
- UNE-EN ISO 1716:2002 Ensayos de reacción al fuego de los productos de construcción. Determinación del calor de combustión. (ISO 1716:2002)
- UNE-EN ISO 1716:2011 Ensayos de reacción al fuego de productos. Determinación del calor bruto de combustión (valor calorífico). (ISO 1716:2010)
- UNE-EN 1991-1-2:2004 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1991-1-2:2004/AC:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1991-1-2:2004/AC:2013 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
- UNE-EN 1992-1-2:2011 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1992-1-2:1996 EUROCÓDIGO 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.
- UNE-EN 1994-1-2:2011 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
- UNE-EN 1994-1-2:2011/A1:2014 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1994-1-2:2016 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1994-1-2:1996 EUROCÓDIGO 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1995-1-2:2011 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN 1995-1-2:2016 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-ENV 1995-1-2:1999 EUROCÓDIGO 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- UNE-EN ISO 9239-1:2002 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2002)
- UNE-EN ISO 9239-1:2002 ERRATUM:2004 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2002)
- UNE-EN ISO 9239-1:2011 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos. Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2010)
- UNE-EN ISO 11925-2:2002 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925-2:2002).
- UNE-EN ISO 11925-2:2011 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925-2:2010).
- UNE-EN 12101-3:2002 Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.
- UNE-EN 12101-2:2004 Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor.
- UNE-EN 12101-3:2002/AC:2006 Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos
- UNE-EN 12101-6:2006 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 6: Especificaciones para los sistemas de diferencial de presión. Equipos.
- UNE-EN 12101-1:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
- UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
- UNE-EN 12101-10:2007 Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 10: Equipos de alimentación de energía.
- UNE-EN 12101-3:2016 Sistemas de control de humo y calor. Parte 3: Especificación para aireadores mecánicos de control de humo y calor (Ventiladores).
- UNE-EN 12101-1:2005 Sistemas para el control de humos y calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)
- UNE-EN 12101-1:2005/A1:2006 Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras de humos. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 12635:2002+A1:2009 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
- UNE-EN 13241-1:2004+A1:2011 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-EN 13381-4:2014 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 4: Protección pasiva aplicada a elementos de acero.
- UNE-EN 13381-6:2014 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 6: Protección aplicada a pilares huecos de acero rellenos de hormigón.

- UNE-EN 13381-2:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 2: Membranas protectoras verticales.
- UNE-EN 13381-3:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
- UNE-EN 13381-5:2016 Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales. Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/chapa de acero perfilada.
- UNE-ENV 13381-2:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 2: Membranas protectoras verticales.
- UNE-ENV 13381-3:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
- UNE-ENV 13381-6:2004 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 6: Protección aplicada a columnas de acero huecas rellenadas de hormigón.
- UNE-ENV 13381-4:2005 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 4: Protección aplicada a elementos de acero.
- UNE-ENV 13381-5:2005 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales. Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/chapa de acero perfilada.
- UNE-EN 13501-1:2002 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-2:2004 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-1:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-3:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego.
- UNE-EN 13501-4:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
- UNE-EN 13501-5:2007 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-2:2009 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-5:2007/AC:2009 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y de los elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13501-2:2009+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego excluidas las instalaciones de ventilación.
- UNE-EN 13501-3:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego
- UNE-EN 13501-4:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
- UNE-EN 13501-5:2007+A1:2010 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
- UNE-EN 13501-3:2005 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante al fuego. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)
- UNE-EN 13501-5:2005 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 5: Clasificación en función de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior. (Ratificada por AENOR en septiembre de 2006.)
- UNE-EN 13772:2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
- UNE-EN 13772:2011 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Medición de la propagación de la llama en probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
- UNE-EN 13773:2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación.
- UNE-EN 13823:2002 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción excluyendo revestimientos de suelos expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN 13823:2012 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN 13823:2012+A1:2016 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
- UNE-EN ISO 13849-1:2008 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2006)
- UNE-EN ISO 13849-1:2008/AC:2009 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2006/Cor 1:2009)
- UNE-EN ISO 13849-1:2016 Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño. (ISO 13849-1:2015)
- UNE-EN ISO 13943:2001 Seguridad contra incendio. Vocabulario. (ISO 13943:2000)
- UNE-EN 14135:2005 Recubrimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.
- UNE-EN 15254-4:2009 Extensión de la aplicación de los resultados obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego. Paredes no portantes. Parte 4: Elementos de construcción vidriados.
- UNE-EN 15254-4:2009+A1:2012 Extensión de la aplicación de los resultados obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego. Paredes no portantes. Parte 4: Elementos de construcción vidriados.
- UNE-EN ISO/IEC 17020:2012 Evaluación de la conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. (ISO/IEC 17020:2012).
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 ERRATUM:2006 Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración. (ISO/IEC 17025:2005/Cor. 1:2006)
- UNE 23007-1:1996 Sistemas de detección y alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
- UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
- UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
- UNE 23035-4:1999 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.
- UNE 23035-4:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.
- UNE 23035-3:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 3: Señalizaciones y balizamientos luminiscentes.
- UNE 23035-2:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.
- UNE 23035-1:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 1: Medida y calificación.
- UNE 23584:2008 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos para la instalación en obra, puesta en marcha y mantenimiento periódico de los SCTEH.
- UNE 23585:2004 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio.

- UNE 23727:1990 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.
- UNE 23740-1:2016 Seguridad contra incendios. Elementos de cerramiento de huecos. Requisitos específicos de instalación, uso, mantenimiento. Parte 1: Puertas cortafuego.

CTE-03-DOCUMENTO BÁSICO SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO

- UNE-EN 1090-2:2011+A1:2011 Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- UNE-EN ISO 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área. (ISO 1460:1992).
- UNE-EN ISO 1461:2010 Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:2009)
- UNE-EN 1993-1-1:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificios.
- UNE-EN 1993-1-9:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-9: Fatiga.
- UNE-EN 1993-1-10:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Tenacidad de fractura y resistencia transversal.
- UNE-EN 1993-1-1:2013/A1:2014 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificios.
- UNE-EN 1994-2:2013 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón. Parte 2: Reglas generales y reglas para puentes.
- UNE-EN ISO 2808:2007 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película. (ISO 2808:2007).
- UNE-EN ISO 4014:2011 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:2011)
- UNE-EN ISO 4016:2011 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:2011)
- UNE-EN ISO 4017:2015 Elementos de fijación.Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:2014).
- UNE-EN ISO 4018:2011 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:2011)
- UNE-EN ISO 4032:2013 Tuercas hexagonales normales, tipo 1. Productos de clases A y B. (ISO 4032:2012).
- UNE-EN ISO 4034:2013 Tuercas hexagonales normales, tipo 1. Producto de clase C. (ISO 4034:2012).
- UNE-EN ISO 6507-1:2006 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo (ISO 6507-1:2005).
- UNE-EN ISO 6507-2:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 2: Verificación y calibración de las máquinas de ensayo (ISO 6507-2:2005).
- UNE-EN ISO 6507-3:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 3: Calibración de los bloques patrón (ISO 6507-3:2005).
- UNE-EN ISO 6507-4:2007 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 4: Tabla de valores de dureza (ISO 6507-4:2005).
- UNE-EN ISO 6507-1:2006 ERRATUM:2011 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo. (ISO 6507-1:2005).
- UNE-EN ISO 7089:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).
- UNE-EN ISO 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).
- UNE-EN ISO 7091:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).
- UNE-EN ISO 8504-1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 1: Principios generales. (ISO 8504-1:2000)
- UNE-EN ISO 8504-2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo. (ISO 8504-2:2000)
- UNE-EN ISO 8504-3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas. (ISO 8504-3:1993)
- UNE-EN ISO 9606-2:2005 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 2: Aluminio y aleaciones de aluminio.(ISO 9606-2:2004)
- UNE-EN ISO 9606-1:2014 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros (ISO 9606-1:2012 incluido Cor 1:2012)
- UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
- UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN 10025-3:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino en la condición de normalizado/laminado de normalización.
- UNE-EN 10025-4:2007 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales soldables de grano fino laminados termomecánicamente.
- UNE-EN 10025-5:2007 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 5: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica.
- UNE-EN 10025-6:2007+A1:2009 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 6: Condiciones técnicas de suministro de los productos planos de aceros estructurales de alto límite elástico en la condición de templado y revenido.
- UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN 10210-1:2007 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10219-1:2007 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN ISO 14555:2014 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos. (ISO 14555:2014, versión corregida 2014-06-01).

CTE-04-DOCUMENTO BÁSICO SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. FÁBRICA

- UNE-EN 771-4:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
- UNE-EN 771-5:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.
- UNE-EN 771-2:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
- UNE-EN 771-1:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida
- UNE-EN 771-3:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
- UNE-EN 771-6:2012 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.
- UNE-EN 771-6:2012+A1:2016 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.
- UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
- UNE-EN 771-4:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
- UNE-EN 771-5:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.
- UNE-EN 771-2:2011+A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
- UNE-EN 772-11:2011 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.
- UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
- UNE-EN 845-1:2014 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, estribos y ménsulas.
- UNE-EN 845-3:2014 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.
- UNE-EN 846-2:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.
- UNE-EN 846-5:2013 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).
- UNE-EN 846-6:2015 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).
- UNE-EN 998-2:2012 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería
- UNE-EN 1015-11:2000 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.
- UNE-EN 1015-11:2000/A1:2007 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.
- UNE-EN 1052-2:2000 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.
- UNE-EN 1052-1:1999 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.

- UNE-EN 1052-4:2001 Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrera al agua por capilaridad
- UNE-EN 1052-3:2003 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
- UNE-EN 1052-3:2003/A1:2008 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
- UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades
- UNE-EN 10088-1:2015 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.
- UNE-EN 10088-2:2015 Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de acero resistentes a la corrosión para usos generales.
- UNE-EN 10088-3:2015 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambrón, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales.

CTE-05-DOCUMENTO BÁSICO HE. AHORRO DE ENERGÍA

- UNE-EN 410:2011 Vidrio para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos.
- UNE-EN 410:2011 ERRATUM:2011 Vidrio para la edificación. Determinación de las características luminosas y solares de los acristalamientos.
- UNE-EN 673:2011 Vidrio en la construcción. Determinación del coeficiente de transmisión térmica (valor U). Método de cálculo.
- UNE-EN 806-1:2001 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 806-1/A1:2002 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 1026:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Método de ensayo.
- UNE-EN 1717:2001 Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación por reflujo.
- UNE-EN ISO 6946:2012 Componentes y elementos para la edificación. Resistencia térmica y transmitancia térmica. Método de cálculo. (ISO 6946:2007)
- UNE-EN ISO 9488:2001 Energía solar. Vocabulario. (ISO 9488:1999).
- UNE-EN ISO 9806:2014 Energía solar. Captadores solares térmicos. Métodos de ensayo. (ISO 9806:2013).
- UNE-EN ISO 10077-1:2010 Comportamiento térmico de ventanas, puertas y persianas. Cálculo de la transmitancia térmica. Parte 1: Generalidades. (ISO 10077-1:2006)
- UNE-EN ISO 10140-1:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. (ISO 10140-1:2010)
- UNE-EN ISO 10140-2:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 2: Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo. (ISO 10140-2:2010)
- UNE-EN ISO 10140-3:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos. (ISO 10140-3:2010)
- UNE-EN ISO 10140-4:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 4: Procedimientos y requisitos de medición. (ISO 10140-4:2010)
- UNE-EN ISO 10140-5:2011 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5: Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. (ISO 10140-5:2010)
- UNE-EN ISO 10140-1:2011/A1:2012 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. Modificación 1: Directrices para la determinación del índice de reducción acústica de juntas rellenas de material de relleno y/o de elementos de sellado. (ISO 10140-1:2010/Amd 1:2012).
- UNE-EN ISO 10140-1:2011/A2:2014 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos. Modificación 2: Ruido producido por la lluvia. (ISO 10140-1:2010/Amd 2:2014).
- UNE-EN ISO 10140-5:2011/A1:2014 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5: Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. Modificación 1: Ruido producido por la lluvia. (ISO 10140-5:2010/Amd 1:2014).
- UNE-EN ISO 10140-3:2011/A1:2015 Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos. Modificación 1. (ISO 10140-3:2010/Amd 1:2015).
- UNE-EN ISO 10211:2012 Puentes térmicos en edificación. Flujos de calor y temperaturas superficiales. Cálculos detallados. (ISO 10211:2007)
- UNE-EN ISO 10456:2012 Materiales y productos para la edificación. Propiedades higrotérmicas. Valores tabulados de diseño y procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño. (ISO 10456:2007)
- UNE-EN 12193:2009 Iluminación. Iluminación de instalaciones deportivas.
- UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- UNE-EN 12464-1:2012 Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.
- UNE-EN 12975-1:2006+A1:2011 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 12976-1:2006 Sistemas solares térmicos y sus componentes. Sistemas prefabricados. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 12976-2:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Sistemas prefabricados. Parte 2: Métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 13370:2010 Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo (ISO 13370:2007).
- UNE-EN ISO 13788:2016 Características higrotérmicas de los elementos y componentes de edificación. Temperatura superficial interior para evitar la humedad superficial crítica y la condensación intersticial. Métodos de cálculo. (ISO 13788:2012).
- UNE-EN ISO 13789:2010 Prestaciones térmicas de los edificios. Coeficientes de transferencia de calor por transmisión y ventilación. Método de cálculo. (ISO 13789:2007).
- UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012/AC:2014 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012/A11:2014 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:1999 ERRATUM Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales.
- UNE-EN 60335-1/A1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A13:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A14:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A15:2001 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A16:2001 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A2:2002 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1/A2 CORR:2004 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1/A11:2004 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 ERRATUM:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A1:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A12:2006 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales
- UNE-EN 60335-2-21:2004/A1:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación (IEC 60335-2-21:2002/A1:2004).
- UNE-EN 60335-1:2002/A1:2005 CORR:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A2:2007 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales. (IEC 60335-1:2001/A2:2006)
- UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2008 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1:2002/A13:2009 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:1997 CORR:2010 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002 CORR:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004/A2:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.
- UNE-EN 60335-1:2002 CORR 2:2010 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación.

- UNE-EN 60335-1:2002/A14:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2002/A15:2011 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60335-1:2012 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60598-1/A14:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1/A15:2002 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2009/A11:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-1:2015 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60923:2006 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos de funcionamiento (IEC 60923:2005)
- UNE-EN 60923:2006/A1:2006 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos de funcionamiento (IEC 60923:2005/A1:2006)
- UNE-EN 61215:2006 Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 61646:2009 Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 62442-1:2012 Eficiencia energética de los dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Dispositivos de control para lámparas fluorescentes. Método de medida para determinar la potencia total de entrada de los circuitos de los dispositivos de control y la eficiencia de los dispositivos de control.
- UNE-EN 62841-1:2016 Herramientas portátiles, semifijas y maquinaria de jardinería y cortacéspedes, accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE 72112:1985 Tareas visuales. Clasificación.
- UNE 72163:1984 Niveles de iluminación. Asignación a tareas visuales.
- UNE 94002:2005 Instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria. Cálculo de la demanda de energía térmica

CTE-06-DOCUMENTO BÁSICO HS. SALUBRIDAD

- UNE-EN 200:2008 Grifería sanitaria. Grifos simples y mezcladores para sistemas de suministro de agua de tipo 1 y tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
- UNE-EN 274-2:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 2: Métodos de ensayo.
- UNE-EN 274-3:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 3: Control de calidad.
- UNE-EN 295-1:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 1: Requisitos para tuberías, accesorios y uniones.
- UNE-EN 295-2:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 2: Evaluación de la conformidad y muestreo.
- UNE-EN 295-4:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 4:Requisitos para adaptadores, conectores y uniones flexibles.
- UNE-EN 295-5:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 5: Requisitos para tuberías perforadas y sus accesorios.
- UNE-EN 295-6:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 6: Requisitos para los componentes de las bocas de hombre y cámaras de inspección.
- UNE-EN 295-7:2013 Sistemas de tuberías de gres para saneamiento. Parte 7: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hinca.
- UNE-EN 476:2011 Requisitos generales para componentes empleados en sumideros y alcantarillados.
- UNE-EN 545:2011 Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 598:2008+A1:2009 Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para aplicaciones de saneamiento. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 607:2006 Canalones y accesorios de PVC-U. Definiciones, requisitos y ensayos.
- UNE-EN 612:2006 Canalones de alero con frentes rígidos con reborde y bajantes de aguas pluviales con juntas soldadas de chapa metálica.
- UNE-EN 772-11:2011 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la absorción de agua por capilaridad de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.
- UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
- UNE-EN 806-1:2001 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 806-1/A1:2002 Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 816:1997 Grifería sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10.
- UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-EN 877:2000/A1:2007 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
- UNE-CEN/TR 1046:2013 Sistemas de canalización y conducción en materiales termoplásticos. Sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento fuera de la estructura del edificio. Prácticas para la instalación enterrada (Ratificada por AENOR en diciembre de 2014.)
- UNE-EN 1053:1996 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de estanquidad al agua.
- UNE-EN 1054:1996 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para la evacuación de aguas residuales. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones.
- UNE-EN 1057:2007+A1:2010 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.
- UNE-EN 1092-2:1998 Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición.
- UNE-EN 1092-1:2008+A1:2015 Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bridas de acero.
- UNE-EN 1112:2008 Grifería sanitaria. Duchas para grifería sanitaria para sistemas de abastecimiento de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 1113:2015 Grifería sanitaria. Flexibles de ducha para grifería sanitaria para sistemas de alimentación de agua de tipo 1 y de tipo 2. Especificaciones técnicas generales.
- UNE-EN 1254-1:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 1: Accesorios para soldeo o soldeo fuerte por capilaridad para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1254-2:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 2: Accesorios de compresión para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1254-3:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 3: Accesorios de compresión para tuberías de plástico.
- UNE-EN 1254-4:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones.
- UNE-EN 1254-4/AC:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones.
- UNE-EN 1254-5:1999 Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 5: Accesorios de embocadura corta para soldar por capilaridad con soldeo fuerte para tuberías de cobre.
- UNE-EN 1295-1:1998 Cálculo de la resistencia mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 1329-1:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1329-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1401-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1401-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-EN 1451-1:2001 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1451-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN ISO 1452-1:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro

de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades. (ISO 1452-1:2009)

- UNE-EN ISO 1452-2:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos. (ISO 1452-2:2009)
- UNE-EN ISO 1452-4:2010 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 4: Válvulas. (ISO 1452-4:2009)
- UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
- UNE-ENV 1453-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1455-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1455-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.
- UNE-EN 1519-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1519-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de edificios. Polietileno (PE). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1565-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN+PVC).Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1565-2:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1566-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1566-2:2002 Sistemas de canalización de materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de edificios. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1609:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial.
- UNE-EN 1796:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua con o sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resina de poliéster insaturada (UP).
- UNE-EN 1852-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
- UNE-ENV 1852-2:2001 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1916:2008 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero.
- UNE-EN ISO 3822-2:1996 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidraúlicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995).
- UNE-EN ISO 3822-3:1997 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997).
- UNE-EN ISO 3822-4:1997 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales. (ISO 3822-4:1997).
- UNE-EN ISO 3822-2:2000 ERRATUM Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995).
- UNE-EN ISO 3822-3:1997/A1:2010 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997/Amd 1:2009).
- UNE-EN 10240:1998 Recubrimientos de protección internos y/o externos para tubos de acero. Especificaciones para recubrimiento galvanizados en caliente aplicados en plantas automáticas.
- UNE-EN 10240:1999 ERRATUM Recubrimientos de protección internos y/o externos para tubos de acero. Especificaciones para recubrimientos galvanizados en caliente aplicados en plantas automáticas.
- UNE-EN 10242:1995 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10242/1M:1999 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10242/A2:2004 Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías.
- UNE-EN 10255:2005+A1:2008 Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado. Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 12087:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la absorción de agua a largo plazo por inmersión.
- UNE-EN 12095:1997 Sistemas de canalización en materiales plásticos. Abrazaderas para sistemas de evacuación de aguas pluviales. Método de ensayo de resistencia de la abrazadera.
- UNE-CEN/TR 12108:2015 IN Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.
- UNE-EN 12201-1:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN 12201-5:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 5: Aptitud al uso del sistema.
- UNE-EN 12201-4:2012 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas.
- UNE-EN 12201-3:2012+A1:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
- UNE-EN 12201-2:2012+A1:2014 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
- UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- UNE-EN ISO 12241:2010 Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo. (ISO 12241:2008)
- UNE-EN 13755:2008 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.
- UNE-EN 14336:2005 Sistemas de calefacción en edificios. Instalación y puesta en servicio de sistemas de calefacción por agua.
- UNE-EN 14364:2015 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento con o sin presión. Plásticos termoendurecibles reforzados con vidrio (PRFV) a base de resina de poliéster insaturado (UP). Especificaciones para tuberías, accesorios y uniones.
- UNE-CEN/TS 14578:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción o saneamiento. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (GRP) con base en resinas de poliéster insaturado (UP). Práctica recomendada para la instalación. (Ratificada por AENOR en mayo de 2014.)
- UNE-CEN ISO/TS 15874-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad. (ISO/TS 15874-7:2003)
- UNE-EN ISO 15874-1:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de **agua** caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades. (ISO 15874-1:2013).
- UNE-EN ISO 15874-2:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2013).
- UNE-EN ISO 15874-5:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15874-5:2013).
- UNE-EN ISO 15874-3:2013 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 3: Accesorios. (ISO 15874-3:2013).
- UNE-CEN ISO/TS 15875-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad (ISO/TS 15875-7:2003)
- UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003)
- UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003)

- UNE-EN ISO 15875-5:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15875-5:2003)
- UNE-EN ISO 15875-3:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 3: Accesorios. (ISO 15875-3:2003)
- UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15875-2:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15875-1:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. Modificación 1. (ISO 15875-1:2003/Amd 1:2007)
- UNE-CEN ISO/TS 15876-7:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad. (ISO/TS 15876-7:2003)
- UNE-EN ISO 15876-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades. (ISO 15876-1:2003)
- UNE-EN ISO 15876-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos (ISO 15876-2:2003)
- UNE-EN ISO 15876-5:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15876-5:2003)
- UNE-EN ISO 15876-3:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 3: Accesorios. (ISO 15876-3:2003)
- UNE-EN ISO 15876-1:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades. (ISO 15876-1:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15876-2:2004/A1:2007 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15876-2:2003/Amd 1:2007)
- UNE-EN ISO 15877-1:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades. (ISO 15877-1:2009)
- UNE-EN ISO 15877-2:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos. (ISO 15877-2:2009)
- UNE-EN ISO 15877-3:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios (ISO 15877-3:2009)
- UNE-EN ISO 15877-5:2009 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. (ISO 15877-5:2009)
- UNE-EN ISO 15877-1:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades. Modificación 1. (ISO 15877-1:2009/AMD 1:2010)
- UNE-EN ISO 15877-2:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 15877-2:2009/AMD 1:2010)
- UNE-EN ISO 15877-3:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios. Modificación 1. (ISO 15877-3:2009/AMD 1:2010)
- UNE-EN ISO 15877-5:2009/A1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 5: Aptitud al uso del sistema. Modificación 1. (ISO 15877-5:2009/AMD 1:2010)
- UNE 19049-1:1997 Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente. Parte 1: Tubos.
- UNE 19702:2002 Grifería sanitaria de alimentación. Terminología.
- UNE 19702:2003 ERRATUM Grifería sanitaria de alimentación. Terminología.
- UNE 19703:2016 Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas.
- UNE 20315-1-2:2004 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-2: Requisitos dimensionales del Sistema Español.
- UNE 20315-1-1:2004 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
- UNE 20315-2-5:2008 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 2-5: Requisitos particulares para adaptadores previstos para uso permanente.
- UNE 20315-2-7:2008 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 2-7: Requisitos particulares para prolongadores.
- UNE 20315-1-1:2009 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generalesUNE 20315-1-2:2009 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-2: Requisitos dimensionales del Sistema Español.
- UNE 20315-1-1:2004 ERRATUM:2011 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
- UNE 20315-1-1:2009 ERRATUM:2011 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. Parte 1-1: Requisitos generales.
- UNE-EN ISO 21003-1:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades. (ISO 21003-1:2008)
- UNE-EN ISO 21003-2:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos (ISO 21003-2:2008)
- UNE-EN ISO 21003-3:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 3: Accesorios (ISO 21003-3:2008)
- UNE-EN ISO 21003-5:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 5: Aptitud al uso del sistema (ISO 21003-5:2008)
- UNE-EN ISO 21003-1:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades. (ISO 21003-1:2008)
- UNE-EN ISO 21003-2:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos (ISO 21003-2:2008)
- UNE-EN ISO 21003-3:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 3: Accesorios (ISO 21003-3:2008)
- UNE-EN ISO 21003-5:2009 ERRATUM:2009 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 5: Aptitud al uso del sistema (ISO 21003-5:2008)
- UNE-EN ISO 21003-2:2009/A1:2011 Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos. Modificación 1. (ISO 21003-2:2008/Amd 1:2011)
- UNE 37206:1978 Manguetones de plomo.
- UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de pe de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.
- UNE 53944:2011 IN Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de agua (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Termoplásticos. Práctica recomendada para la instalación.
- UNE 67027:1984 Ladrillos de arcilla cocida. Determinación de la absorción de agua.
- UNE 100030:2005 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
- UNE 100153:2004 IN Climatización. Soportes antivibratorios. Criterios de selección.
- UNE 100156:2004 IN Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño.
- UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
- UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
- UNE 112076:2004 IN Prevención de la corrosión en circuitos de agua.
- UNE 127100:1999 Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón.
- UNE 136020:2004 Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas

CTE-07-DOCUMENTO BÁSICO SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS

- UNE-EN 197-1:2011 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
- UNE-EN 1536:2011+A1:2016 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes perforados.
- UNE-EN 1537:2015 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.
- UNE-EN 1538:2011+A1:2016 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.

- UNE-EN 12699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.
- UNE-EN ISO 17892-1:2015 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 1: Determinación de la humedad. (ISO 17892-1:2014).
- UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.
- UNE-EN ISO 22476-3:2006 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar (ISO 22476-3:2005)
- UNE-EN ISO 22476-2:2008 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. (ISO 22476-2: 2005)
- UNE-EN ISO 22476-12:2010 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 12: Ensayo de penetración con el cono mecánico (CPTM). (ISO 22476-12:2009)
- UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica. Modificación 1. (ISO 22476-2:2005/Amd 1:2011).
- UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar. Modificación 1. (ISO 22476-3:2005/Amd 1:2011).
- UNE 22950-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: resistencia a la compresión uniaxial.
- UNE 22950-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: resistencia a tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño).
- UNE 22950-2:2003 ERRATUM Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta. (Ensayo Brasileño).
- UNE 80303-2:2011 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
- UNE 80303-1:2013 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
- UNE 103101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
- UNE 103102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
- UNE 103103:1994 Determinación del limite liquido de un suelo por el método del aparato de casagrande.
- UNE 103104:1993 Determinación del limite plástico de un suelo.
- UNE 103108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.
- UNE 103200:1993 Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
- UNE 103202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.
- UNE 103204:1993 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 103204:1993 ERRATUM Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
- UNE 103301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
- UNE 103302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.
- UNE 103400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
- UNE 103401:1998 Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
- UNE 103402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muetra de suelo en el equipo triaxial.
- UNE 103405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edometro.
- UNE 103500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
- UNE 103501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
- UNE 103600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.
- UNE 103601:1996 Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
- UNE 103602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.

CTE-08 - DOCUMENTO BÁSICO HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

- UNE-EN ISO 286-2:2011 Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes. (ISO 286-2:2010)
- UNE-EN ISO 286-2:2011/AC:2013 Especificación geométrica de productos (GPS). Sistema de codificación ISO para las tolerancias en dimensiones lineales. Parte 2: Tablas de las clases de tolerancia normalizadas y de las desviaciones límite para agujeros y ejes. (ISO 286-2:2010/Cor 1:2013).
- UNE-EN ISO 354:2004 Acústica. Medición de la absorción acústica en una cámara reverberante. (ISO 354:2003)
- UNE-EN ISO 717-1:2013 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (ISO 717-1:2013).
- UNE-EN ISO 717-2:2013 Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. (ISO 717-2:2013).
- UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1991-1-4:2007 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-EN 1991-1-4:2007/AC:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-EN 1991-1-4:2007/A1:2010 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-4: Acciones generales. Acciones de viento.
- UNE-ISO 1996-1:2005Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Magnitudes básicas y métodos de evaluación.
- UNE-EN ISO 3382-2:2008 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios (ISO 3382-2:2008).
- UNE-EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2 Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios (ISO 3382-2:2008/Cor 1:2009).
- UNE-EN ISO 3743-2:2010 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas móviles en campos reverberantes. Parte 2: Métodos para cámaras de ensayo reverberantes especiales. (ISO 3743-2:1994).
- UNE-EN ISO 3743-1:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia sonora y de los niveles de energía sonora de fuentes de ruido a partir de la presión sonora. Métodos de ingeniería para fuentes pequeñas movibles en campos reverberantes. Parte 1: Método de comparación en cámaras de ensayo de paredes duras. (ISO 3743-1:2010).
- UNE-EN ISO 3746:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de fuentes de ruido a partir de la presión acústica. Método de control utilizando una superficie de medición envolvente sobre un plano reflectante. (ISO 3746:2010).
- UNE-EN ISO 3747:2011 Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de las fuentes de ruido utilizando la presión acústica. Métodos de ingeniería/peritaje para la utilización in situ en un entorno reverberante. (ISO 3747:2010)
- UNE-EN ISO 3822-1:2000 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medida. (ISO 3822-1:1999).
- UNE-EN ISO 3822-1:2000/A1:2009 Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por las griferías y equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 1: Método de medición. Modificación 1: Incertidumbre de la medición (ISO 3822-1:1999/Amd 1:2008).
- UNE-EN ISO 10846-3:2003 Acústica y vibraciones. Mediciones en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 3: Método indirecto para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos en movimientos de traslación. (ISO 10846-3:2002).
- UNE-EN ISO 10846-4:2004 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibro-acústica de elementos elásticos. Parte 4: Rigidez dinámica en traslación de elementos diferentes a soportes elásticos. (ISO 10846-4:2003)
- UNE-EN ISO 10846-1:2009 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 1: Principios y líneas directrices. (ISO 10846-1:2008)
- UNE-EN ISO 10846-2:2009 Acústica y vibraciones. Medición en laboratorio de las propiedades de transferencia vibroacústica de elementos elásticos. Parte 2: Método directo para la determinación de la rigidez dinámica de soportes elásticos para movimiento de traslación. (ISO 10846-2:2008)
- UNE-EN ISO 10848-1:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 1: Documento marco (ISO 10848-1:2006)
- UNE-EN ISO 10848-2:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 2: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia pequeña. (ISO 10848-2:2006)
- UNE-EN ISO 10848-3:2007 Acústica. Medida en laboratorio de la transmisión por flancos del ruido aéreo y del ruido de impacto entre recintos adyacentes. Parte 3: Aplicación a elementos ligeros cuando la unión tiene una influencia importante. (ISO 10848-3:2006)
- UNE-EN ISO 11654:1998 Acústica. Absorbentes acústicos para su utilización en edificios. Evaluación de la absorción acústica. (ISO 11654:1997).
- UNE-EN ISO 11691:2010 Acústica. Medición de la pérdida de inserción de silenciadores en conducto sin flujo. Método de medición en laboratorio. (ISO 11691:1995).
- UNE-EN ISO 11820:1997 Acústica. Mediciones in situ de silenciadores. (ISO 11820:1996).
- UNE-EN 12354-1:2000 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos.

Parte 1: Aislamiento acústico del ruido aéreo entre recintos.

- UNE-EN 12354-2:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 2: Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos.
- UNE-EN 12354-3:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 3: Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior.
- UNE-EN 12354-4:2001 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 4: Transmisión del ruido interior al exterior.
- UNE-EN 12354-6:2004 Acústica de la edificación. Estimación de las características acústicas de las edificaciones a partir de las características de sus elementos. Parte 6: Absorción sonora en espacio cerrados.
- UNE-EN ISO 12999-1:2014 Acústica. Determinación y aplicación de las incertidumbres de medición en la acústica de edificios. Parte 1: Aislamiento acústico. (ISO 12999-1:2014).
- UNE-EN ISO 16283-1:2015 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (ISO 16283-1:2014).
- UNE-EN ISO 16283-2:2016 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos. (ISO 16283-2:2015).
- UNE-EN ISO 16283-3:2016 Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada. (ISO 16283-3:2016).
- UNE-EN 29052-1:1994 Acústica. Determinación de la rigidez dinámica. Parte 1: materiales utilizados bajo suelos flotantes en viviendas. (ISO 9052-1.1989). (Versión oficial EN 29052-1:1992).
- UNE-EN 29053:1994 Acústica. Materiales para aplicaciones acústicas. Determinación de la resistencia al flujo de aire. (ISO 9053:1991).
- UNE 100153:2004 IN Climatización. Soportes antivibratorios. Criterios de selección.
- UNE 102043:2013 Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CTE-09-DOCUMENTO BÁSICO SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

- UNE-EN ISO 7731:2008 Ergonomía. Señales de peligro para lugares públicos y lugares de trabajo. Señales acústicas de peligro. (ISO 7731:2003).
- UNE-EN 12600:2003 Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.
- UNE-EN 12600:2003 ERRATUM:2011 Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.
- UNE-ENV 12633:2003Método para la determinación del valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir.
- UNE-EN 12635:2002 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
- UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-EN 13241-1:2004+A1:2011 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- UNE-ISO 21542:2012 Edificación. Accesibilidad del entorno construido.
- UNE 85635:2012 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones ya instalados o de nueva instalación. Requisitos específicos de instalación, uso, mantenimiento y modificación.
- UNE 170001-1:2007 Accesibilidad universal. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno

M1.4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

M1.4.1. DOCUMENTO BÁSICO SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Objeto
Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".
Tanto el objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad", como las exigencias básicas se establecen en el artículo 12 de la Parte I de este CTE y son los siguientes:

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SUA)
1. El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
SUA 9 Accesibilidad

Ámbito de aplicación
El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte 1. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

La protección frente a los riesgos específicos de:
- las instalaciones de los edificios;
- las actividades laborales;
- las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc.;
- los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.; así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.
Las exigencias que se establezcan en este DB para los edificios serán igualmente aplicables a los establecimientos.

Este documento, en su apartado SUA 9, es de aplicación.

Este documento es de aplicación al tratarse de una obra de humanización de un espacio urbano.

DB-SUA 9 ACCESIBILIDAD

1 Condiciones de accesibilidad

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

2 Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

NOTA: Se trata de un proyecto de humanización de un espacio urbano en el que se crea una plataforma única que facilita el movimiento de los peatones de forma segura y accesible.
Se cuida el control de la resbaladicidad de los pavimentos instalados así como las pendientes y desniveles

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

1 La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

1 Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.
Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

2 Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
Las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

1 Los edificios de uso Residencial Vivienda dispondrán de un itinerario accesible que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta.

2 Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.1 Viviendas accesibles

1 Los edificios de uso Residencial Vivienda dispondrán del número de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable.

1.2.2 Alojamientos accesibles

1 Los establecimientos de uso Residencial Público deberán disponer del número de alojamientos accesibles que se indica en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Número de alojamientos accesibles

Número total de alojamientos	Número de alojamientos accesibles
De 5 a 50	1
De 51 a 100	2
De 101 a 150	4
De 151 a 200	6
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250

1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles

1 Todo edificio de uso Residencial Vivienda con aparcamiento propio contará con una plaza de aparcamiento accesible por cada vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas. 2 En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m2 contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles:
a) En uso Residencial Público, una plaza accesible por cada alojamiento accesible.
b) En uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.
c) En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción. En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.

1.2.4 Plazas reservadas

1 Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:

a) Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.

b) En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción. 2 Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.

1.2.5 Piscinas

1 Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

1.2.7 Mobiliario fijo

1 El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

1.2.8 Mecanismos

1 Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización[1]

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

2.2 Características

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

2 Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

3 Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

Se cumplen los requisitos establecidos por este documento básico

M1.5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

M1.5.1. ORDEN VIV/561/2010. DESARROLLA EL DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.

Artículo 1 Objeto

1. Este documento técnico desarrolla las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados tal y como prevé la disposición final cuarta del Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

2. Dichas condiciones básicas se derivan de la aplicación de los principios de igualdad de oportunidades, autonomía personal, accesibilidad universal y diseño para todos, tomando en consideración las necesidades de las personas con distintos tipos de discapacidad permanente o temporal, así como las vinculadas al uso de ayudas técnicas y productos de apoyo. De acuerdo con ello, garantizarán a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro de los espacios públicos urbanizados, con el fin de hacer efectiva la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal.

3. Los espacios públicos se proyectarán, construirán, restaurarán, mantendrán, utilizarán y reurbanizarán de forma que se cumplan, como mínimo, las condiciones básicas que se establecen en esta Orden, fomentando la aplicación avanzada de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en los espacios públicos urbanizados, al servicio de todas las personas, incluso para aquéllas con discapacidad permanente o temporal. En las zonas urbanas consolidadas, cuando no sea posible el cumplimiento de alguna de dichas condiciones, se plantearán las soluciones alternativas que garanticen la máxima accesibilidad posible.

Artículo 2 Ámbito de aplicación

1. El ámbito de aplicación de este documento está constituido por todos los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen situados en el territorio del Estado español. Las condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de espacios públicos urbanizados que contiene la presente Orden se aplican a las áreas de uso peatonal, áreas de estancia, elementos urbanos e itinerarios peatonales comprendidos en espacios públicos urbanizados de acuerdo con lo establecido en los artículos siguientes.

2. En las zonas urbanas consolidadas, cuando no sea posible el cumplimiento de alguna de dichas condiciones, se plantearán las soluciones alternativas que garanticen la máxima accesibilidad.

Esta normativa es de aplicación.
Se cumplen los requisitos establecidos en esta orden.

CAPÍTULO II

Espacios públicos urbanizados y áreas de uso peatonal

Artículo 3 Los espacios públicos urbanizados

1. Los espacios públicos urbanizados comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, que forman parte del dominio público, o están destinados al uso público de forma permanente o temporal.

2. Los espacios públicos urbanizados nuevos serán diseñados, construidos, mantenidos y gestionados cumpliendo con las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad que se desarrollan en el presente documento técnico.

Artículo 4 Las áreas de uso peatonal

1. Todo espacio público urbanizado destinado al tránsito o estancia peatonal se denomina área de uso peatonal. Deberá asegurar un uso no discriminatorio y contar con las siguientes características:

- **a)** No existirán resaltes ni escalones aislados en ninguno de sus puntos.
- **b)** En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- **c)** La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas en el artículo 11.

2. Se denomina itinerario peatonal a la parte del área de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas de forma permanente o temporal, entre éstas y los vehículos.

CAPÍTULO III

Itinerario peatonal accesible

Artículo 5 Condiciones generales del itinerario peatonal accesible

1. Son itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que todos no puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

- **a)** Discurrirá siempre de manera colindante o adyacente a la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo.
- **b)** En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas independientemente de sus características o modo de desplazamiento.
- **c)** En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- **d)** No presentará escalones aislados ni resaltes.
- **e)** Los desniveles serán salvados de acuerdo con las características establecidas en los artículos 14, 15, 16 y 17.
- **f)** Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.
- **g)** La pendiente transversal máxima será del 2%.
- **h)** La pendiente longitudinal máxima será del 6%.
- **i)** En todo su desarrollo dispondrá de un nivel mínimo de iluminación de 20 luxes, proyectada de forma homogénea, evitándose el deslumbramiento.
- **j)** Dispondrá de una correcta señalización y comunicación siguiendo las condiciones establecidas en el capítulo XI.

3. Cuando el ancho o la morfología de la vía impidan la separación entre los itinerarios vehicular y peatonal a distintos niveles se adoptará una solución de plataforma única de uso mixto.

4. En las plataformas únicas de uso mixto, la acera y la calzada estarán a un mismo nivel, teniendo prioridad el tránsito peatonal. Quedará perfectamente diferenciada en el pavimento la zona preferente de peatones, por la que discurre el itinerario peatonal accesible, así como la señalización vertical de aviso a los vehículos.

5. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, pasos subterráneos y elevados.

6. Excepcionalmente, en las zonas urbanas consolidadas, y en las condiciones previstas por la normativa autonómica, se permitirán estrechamientos puntuales, siempre que la anchura libre de paso resultante no sea inferior a 1,50 m.

CAPÍTULO IV

Áreas de estancia

Artículo 6 Condiciones generales de las áreas de estancia

1. Las áreas de estancia son las partes del área de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan una o varias actividades (esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, etc.), en las que las personas permanecen durante cierto tiempo, debiéndose asegurar su utilización no discriminatoria por parte de las mismas.

2. El acceso a las áreas de estancia desde el itinerario peatonal accesible debe asegurar el cumplimiento de los parámetros de ancho y alto de paso, y en ningún caso presentarán resaltes o escalones.

3. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles, de tipo fijo o eventual, en las áreas de estancia deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y garantizarán su uso y disfrute de manera autónoma y segura por parte de todas las personas, incluidas las usuarias de ayudas técnicas o productos de apoyo.

4. Las áreas de estancia destinadas a la realización de actividades que requieran la presencia de espectadores deberán disponer de una plaza reservada a personas con movilidad reducida por cada cuarenta plazas o fracción, que estarán debidamente señalizadas. Estas plazas tendrán una dimensión mínima de 1,50 m de longitud y 1,00 m de ancho y estarán ubicadas junto al itinerario peatonal accesible. En éstas áreas también se habilitará una zona donde esté instalado y convenientemente señalizado un bucle de inducción u otro sistema alternativo que facilite la accesibilidad de personas con discapacidad auditiva.

5. Cuando las áreas de estancia incorporen aseos, vestidores o duchas, estas dispondrán como mínimo de una unidad adaptada a personas con discapacidad por cada 10 unidades o fracción.

6. Con el fin de mejorar la accesibilidad de las instalaciones y servicios se incorporarán dispositivos y nuevas tecnologías que faciliten su interacción y utilización por parte de todas las personas, considerando de forma específica la atención a las personas con discapacidad sensorial y cognitiva.

7. Las personas con discapacidad que sean usuarias de perros guía o perros de asistencia gozarán plenamente del derecho a hacer uso de los espacios públicos urbanizados, sin que por esta causa puedan ver limitada su libertad de circulación y acceso.

Artículo 7 Parques y jardines

1. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en parques y jardines deberán estar conectadas entre sí y con los accesos mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible.

2. En estos itinerarios peatonales accesibles se admitirá la utilización de tierras apisonadas con una compactación superior al 90% del proctor modificado, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas. Queda prohibida la utilización de tierras sueltas, grava o arena.

3. El mobiliario urbano, ya sea fijo o móvil, de carácter permanente o temporal, cumplirá lo establecido en el capítulo VIII.

4. Deberán preverse áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en intervalos no superiores a 50 m. Las áreas de descanso dispondrán de, al menos, un banco que reúna las características establecidas en el artículo 26.

5. Se dispondrá de información para la orientación y localización de los itinerarios peatonales accesibles que conecten accesos, instalaciones, servicios y actividades disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en los artículos 41 y 42, e incluirá como mínimo información relativa a ubicación y distancias.

Artículo 8 Sectores de juegos

1. Los sectores de juegos estarán conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales accesibles.

2. Los elementos de juego, ya sean fijos o móviles, de carácter temporal o permanente, permitirán la participación, interacción y desarrollo de habilidades por parte de todas las personas, considerándose las franjas de edades a que estén destinados.

3. Se introducirán contrastes cromáticos y de texturas entre los juegos y el entorno para favorecer la orientación espacial y la percepción de los usuarios.

4. Las mesas de juegos accesibles reunirán las siguientes características:

- **a)** Su plano de trabajo tendrá una anchura de 0,80 m, como mínimo.
- **b)** Estarán a una altura de 0,85 m como máximo.
- **c)** Tendrán un espacio libre inferior de 70 × 80 × 50 cm (altura × anchura × fondo), como mínimo.

5. Junto a los elementos de juego se preverán áreas donde sea posible inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro para permitir la estancia de personas en silla de ruedas; dichas áreas en ningún caso coincidirán con el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible.

Artículo 9 Playas urbanas

1. Las playas situadas total o parcialmente en áreas urbanas deberán disponer de puntos accesibles para todas las personas, cuyo número y ubicación será determinado por el Ayuntamiento correspondiente, de acuerdo con el grado de utilización de las playas.

2. Las aceras, paseos marítimos o vías destinadas al tránsito peatonal colindantes con este tipo de playas reunirán las características del itinerario peatonal accesible establecidas en el artículo 5.

3. Los puntos accesibles deberán estar conectados con las vías destinadas al tránsito peatonal colindantes con la playa, mediante un itinerario peatonal que se prolongará hasta alcanzar la orilla del mar, cuando esto sea posible según las condiciones y morfología de la playa, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- **a)** Cuando transcurra sobre suelos pavimentados reunirá las características del itinerario peatonal accesible establecidas en el artículo 5.
- **b)** Cuando discurra sobre arena de playa u otro suelo no compactado o irregular deberá desarrollarse mediante pasarelas realizadas con materiales que posean un coeficiente de transmisión térmica adecuado para caminar descalzo y cumplan con los requisitos mínimos de ancho y alto de paso descritos en el artículo 5. Estas pasarelas o infraestructuras serán de tipo fijo en el tramo de playa que queda por encima de la línea de la pleamar y se completarán con tramos no fijos de características apropiadas para alcanzar la orilla del mar, cuando esto sea posible de acuerdo con las condiciones y morfología de la playa.

4. Con el fin de facilitar el acceso a la zona de baño de las personas usuarias de sillas de ruedas o con problemas de deambulación, las playas urbanas incorporarán en uno o más de sus puntos accesibles, al menos, una silla anfibia o ayuda técnica similar debidamente homologada, así como muletas anfibias.

5. En cada punto accesible y vinculado a la plataforma que transcurre sobre la arena de playa u otro suelo no compactado o irregular, deberá existir una superficie horizontal de 2,50 m de longitud y 1,80 m de ancho con sus mismas características constructivas, que permitirá la estancia de personas usuarias de sillas de ruedas o su traspaso a la silla anfibia o ayuda técnica similar, destinada a facilitar el baño.

6. Los puntos habilitados como accesibles deberán estar conectados, mediante al menos un itinerario peatonal que cumpla con los requisitos mínimos de ancho y alto de paso definidos en el artículo 5, con las instalaciones y servicios disponibles en las playas urbanas.

7. Será accesible, como mínimo, una unidad de cada agrupación de aseos, vestidores y duchas disponibles en las playas urbanas, ya sean de carácter temporal o permanente.

8. Las características de las duchas exteriores en los puntos de playa accesibles cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 10 del artículo 34.

CAPÍTULO V

Elementos de urbanización

Artículo 10 Condiciones generales de los elementos de urbanización

1. Se consideran elementos comunes de urbanización las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado de uso peatonal, tales como pavimentación, saneamiento, alcantarillado, distribución de energía eléctrica, gas, redes de telecomunicaciones, abastecimiento y distribución de aguas, alumbrado público, jardinería, y todas aquellas que materialicen las previsiones de los instrumentos de ordenación urbanística. Los elementos de urbanización vinculados al cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares se desarrollan en el capítulo VI.

2. El diseño, colocación y mantenimiento de los elementos de urbanización que deban ubicarse en áreas de uso peatonal garantizarán la seguridad, la accesibilidad, la autonomía y la no discriminación de todas las personas. No presentarán cejas, ondulaciones, huecos, salientes, ni ángulos vivos que puedan provocar el tropiezo de las personas, ni superficies que puedan producir deslumbramientos.

3. Los elementos de urbanización nunca invadirán el ámbito libre de paso de un itinerario peatonal accesible.

Artículo 11 Pavimentos

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación y mantenimiento asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes.

2. Se utilizarán franjas de pavimento táctil indicador de dirección y de advertencia siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 45.

Artículo 12 Rejillas, alcorques y tapas de instalación

1. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación ubicados en las áreas de uso peatonal se colocarán de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible, salvo en aquellos casos en que las tapas de instalación deban colocarse, necesariamente, en plataforma única o próximas a la línea de fachada o parcela.

2. Las rejillas, alcorques y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante, cumpliendo además los siguientes requisitos:

- **a)** Cuando estén ubicadas en áreas de uso peatonal, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo.
- **b)** Cuando estén ubicadas en la calzada, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 2,5 cm de diámetro como máximo.
- **c)** Cuando el enrejado, ubicado en las áreas de uso peatonal, este formado por vacíos longitudinales se orientarán en sentido transversal a la dirección de la marcha.
- **d)** Los alcorques deberán estar cubiertos por rejillas que cumplirán con lo dispuesto en el párrafo 3 del presente artículo. En caso contrario deberán rellenarse de material compactado, enrasado con el nivel del pavimento circundante.
- **e)** Estará prohibida la colocación de rejillas en la cota inferior de un vado a menos de 0,50 m de distancia de los límites laterales externos del paso peatonal.

Artículo 13 Vados vehiculares

1. Los vados vehiculares no invadirán el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible ni alterarán las pendientes longitudinales y transversales de los itinerarios peatonales que atraviesen.

2. Los vados vehiculares no deberán coincidir en ningún caso con los vados de uso peatonal.

Artículo 14 Rampas

1. En un itinerario peatonal accesible se consideran rampas los planos inclinados destinados a salvar inclinaciones superiores al 6% o desniveles superiores a 20 cm y que cumplan con las siguientes características:

- **a)** Los tramos de las rampas tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m y una longitud máxima de 10 m.
- **b)** La pendiente longitudinal máxima será del 10% para tramos de hasta 3 m de longitud y del 8% para tramos de hasta 10 m de longitud.
- **c)** La pendiente transversal máxima será del 2%.
- **d)** Los rellanos situados entre tramos de una rampa tendrán el mismo ancho que esta, y una profundidad mínima de 1,80 m cuando exista un cambio de dirección entre los tramos; ó 1,50 m cuando los tramos se desarrollen en directriz recta.
- **e)** El pavimento cumplirá con las características de diseño e instalación establecidas en el artículo 11.

2. Se colocarán pasamanos a ambos lados de cada tramo de rampa. Serán continuos en todo su recorrido y se prolongarán 30 cm más allá del final de cada tramo. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la rampa, se colocarán barandillas de protección o zócalos. Los pasamanos, barandillas y zócalos cumplirán con los parámetros de diseño y colocación establecidos en el artículo 30.

3. Al inicio y al final de la rampa deberá existir un espacio de su misma anchura y una profundidad mínima de 1,50 m libre de obstáculos, que no invada el itinerario peatonal accesible.

4. Se señalizarán los extremos de la rampa mediante el uso de una franja de pavimento táctil indicador direccional, colocada en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.

Artículo 15 Escaleras

1. Las escaleras que sirvan de alternativa de paso a una rampa situada en el itinerario peatonal accesible, deberán ubicarse colindantes o próximas a ésta.

2. Los tramos de las escaleras cumplirán las siguientes especificaciones:

- **a)** Tendrán 3 escalones como mínimo y 12 como máximo.
- **b)** La anchura mínima libre de paso será de 1,20 m.
- **c)** Su directriz será preferiblemente recta.
-

3. Los escalones tendrán las siguientes características:

- **a)** Una huella mínima de 30 cm y una contrahuella máxima de 16 cm. En todo caso la huella H y la contrahuella C cumplirán la relación siguiente: 54 cm ≤ 2C + H ≤ 70 cm.
- **b)** No se admitirán sin pieza de contrahuella o con discontinuidades en la huella.
- **c)** En una misma escalera, las huellas y contrahuellas de todos ellos serán iguales.
- **d)** El ángulo formado por la huella y la contrahuella será mayor o igual a 75º y menor o igual a 90º.
- **e)** No se admitirá bocel.
- **f)** Cada escalón se señalizará en toda su longitud con una banda de 5 cm de anchura enrasada en la huella y situada a 3 cm del borde, que contrastará en textura y color con el pavimento del escalón.

4. Los rellanos situados entre tramos de una escalera tendrán el mismo ancho que ésta, y una profundidad mínima de 1,20 m.

5. El pavimento reunirá las características de diseño e instalación establecidas en el artículo 11.

6. Se colocarán pasamanos a ambos lados de cada tramo de escalera. Serán continuos en todo su recorrido y se prolongarán 30 cm más allá del final de cada tramo. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la escalera, se colocarán barandillas de protección. Los pasamanos y barandillas cumplirán con los parámetros de diseño y colocación definidos en el artículo 30.

7. Se señalizarán los extremos de la escalera mediante el uso de una franja de pavimento táctil indicador direccional colocada en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.

Artículo 16 Ascensores

1. Los ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible deberán garantizar su utilización no discriminatoria por parte de todas las personas.

2. No podrá existir ningún resalte entre el pavimento del itinerario peatonal accesible y el acceso al ascensor. Entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior no podrá existir un espacio superior a 35 mm de anchura.

3. Las dimensiones mínimas en el interior de la cabina se calcularán según el número y posición de las puertas de que disponga:

- **a)** Cabinas de una puerta: 1,10 × 1,40 m.
- **b)** Cabinas de dos puertas enfrentadas: 1,10 × 1,40 m.
- **c)** Cabinas de dos puertas en ángulo: 1,40 × 1,40 m.

4. Las puertas serán de apertura automática y parcialmente transparentes, de manera que permitan el contacto visual con el exterior. Dejarán un ancho de paso libre mínimo de 1,00 m y contarán con un sensor de cierre en toda la altura del lateral.

5. Se colocarán pasamanos en las paredes de la cabina donde no existan puertas. La zona de asimiento de los pasamanos deberá tener una sección transversal de dimensiones entre 30 y 45 mm, sin cantos vivos. El espacio libre entre la pared y la zona a asir debe ser de 35 mm, como mínimo. La altura del borde superior de la zona a asir debe estar comprendida entre 900 ± 25 mm medidos desde el suelo de la cabina.

6. La botonera exterior e interior del ascensor se situará entre 0,70 m y 1,20 m de altura. En el exterior, deberá colocarse en las jambas el número de la planta en braille, y en el interior, los botones de mando estarán dotados de números en braille. En ambos casos estarán acom-

pañados por caracteres arábigos en relieve y con contraste cromático respecto al fondo. El botón correspondiente al número 5 dispondrá de señalización táctil diferenciada.

7. La cabina contará con un indicador sonoro y visual de parada y de información de número de planta. También dispondrá de bucle de inducción magnética.

8. En el exterior de la cabina y colindante a las puertas deberá existir un espacio donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que no invada el itinerario peatonal accesible.

9. En el exterior de la cabina se dispondrán franjas de pavimento táctil indicador direccional colocadas en sentido transversal a la marcha frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.

10. Además de lo dispuesto en el presente artículo, cumplirán con los requisitos esenciales de seguridad y salud relativos al diseño y fabricación de los ascensores y de los componentes de seguridad especificados en el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

Artículo 17 Tapices rodantes y escaleras mecánicas

1. Los tapices rodantes y las escaleras mecánicas no forman parte de los itinerarios peatonales accesibles pero se consideran elementos complementarios a ellos. Con la finalidad de facilitar su uso por parte del mayor número de personas, deberán cumplir las especificaciones siguientes:

- **a)** Tendrán un ancho libre mínimo de 1,00 m.
- **b)** La velocidad máxima será de 0,5 m/seg.
- **c)** Los tapices inclinados tendrán una pendiente máxima del 12%.
- **d)** La superficie móvil deberá discurrir en horizontal durante un mínimo de 0,80 m antes de generar los peldaños en una escalera mecánica o la superficie inclinada en un tapiz rodante.
- **e)** Los pasamanos móviles deberán proyectarse horizontalmente al menos 0,80 m antes y después de las superficies móviles. Toda la superficie del pavimento situada entre los pasamanos en esta zona debe ser horizontal y enrasada a la misma cota de la superficie horizontal móvil que la continúa.
- **f)** Se debe señalizar el comienzo y final de las escaleras mecánicas o tapices rodantes con una franja de pavimento táctil indicador direccional colocada en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en el artículo 46.

2. Además de lo dispuesto en el presente artículo, cumplirán con los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas.

Artículo 18 Vegetación

1. Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales nunca invadirán el itinerario peatonal accesible.

2. El mantenimiento y poda periódica de la vegetación será obligatorio con el fin de mantener libre de obstáculos tanto el ámbito de paso peatonal como el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos, etc., así como el correcto alumbrado público.

CAPÍTULO VI

Cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares

Artículo 19 Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua, segura y autónoma en todo su desarrollo.

2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará mediante planos inclinados cuyas características responderán a lo dispuesto en el artículo 20.

3. Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada en ningún caso invadirán el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible que continua por la acera.

4. Se garantizará que junto a los puntos de cruce no exista vegetación, mobiliario urbano o cualquier elemento que pueda obstaculizar el cruce o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad, tales como semáforos, por parte de los peatones.

5. La señalización táctil en el pavimento en los puntos de cruce deberá cumplir con las características establecidas en el artículo 46.

Artículo 20 Vados peatonales

1. El diseño y ubicación de los vados peatonales garantizará en todo caso la continuidad e integridad del itinerario peatonal accesible en la transición entre la acera y el paso de peatones. En ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera.

2. La anchura mínima del plano inclinado del vado a cota de calzada será de 1,80 m.

3. El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada deberá estar enrasado.

4. Se garantizará la inexistencia de cantos vivos en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.

5. El pavimento del plano inclinado proporcionará una superficie lisa y antideslizante en seco y en mojado, e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.

6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 2,50 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.

7. Los vados peatonales formados por un plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, generan un desnivel de altura variable en sus laterales; dichos desniveles deberán estar protegidos mediante la colocación de un elemento puntual en cada lateral del plano inclinado.

8. En los vados peatonales formados por tres planos inclinados tanto el principal, longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, como los dos laterales, tendrán la misma pendiente.

9. Cuando no sea posible salvar el desnivel entre la acera y la calzada mediante un vado de una o tres pendientes, según los criterios establecidos en el presente artículo, se optará por llevar la acera al mismo nivel de la calzada vehicular. La materialización de esta solución se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, ocupando todo su ancho y con una pendiente longitudinal máxima del 8%.

10. En los espacios públicos urbanos consolidados, cuando no sea posible la realización de un vado peatonal sin invadir el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera, se podrá ocupar la calzada vehicular sin sobrepasar el límite marcado por la zona de aparcamiento. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de circulación.

Artículo 21 Pasos de peatones

1. Los pasos de peatones son los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares.

2. Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.

3. Los pasos de peatones tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será preferentemente perpendicular a la acera.

4. Cuando la pendiente del plano inclinado del vado sea superior al 8%, y con el fin de facilitar el cruce a personas usuarias de muletas, bastones, etc., se ampliará el ancho del paso de peatones en 0,90 m medidos a partir del límite externo del vado. Se garantizará la inexistencia de obstáculos en el área correspondiente de la acera.

5. Los pasos de peatones dispondrán de señalización en el plano del suelo con pintura antideslizante y señalización vertical para los vehículos.

6. Cuando no sea posible salvar el desnivel entre acera y calzada mediante un plano inclinado según los criterios establecidos en el artículo 20, y siempre que se considere necesario, se podrá aplicar la solución de elevar el paso de peatones en toda su superficie al nivel de las aceras.

Artículo 22 Isletas

1. Cuando en el itinerario peatonal del punto de cruce sea necesario atravesar una isleta intermedia a las calzadas del itinerario vehicular, dicha isleta tendrá una anchura mínima igual a la del paso de peatones a que corresponde y su pavimento cumplirá con las condiciones dispuestas en el artículo 11, incorporando la señalización táctil aludida en el artículo 46.

2. Las isletas podrán ejecutarse al mismo nivel de las aceras que delimitan el cruce cuando su longitud en el sentido de la marcha permita insertar los dos vados peatonales necesarios, realizados de acuerdo con las características definidas en el artículo 20, y un espacio intermedio de una longitud mínima de 1,50 m.

3. Las isletas que por su dimensión no puedan cumplir con lo dispuesto en el punto anterior se ejecutarán sobre una plataforma situada entre 2 y 4 cm por encima del nivel de la calzada, resolviéndose el encuentro entre ambas mediante un bordillo rebajado con una pendiente no superior al 12%. En todo caso su longitud mínima en el sentido de la marcha será de 1,50 m.

Artículo 23 Semáforos

1. Los semáforos peatonales de los puntos de cruce deberán ubicarse lo más cercanos posible a la línea de detención del vehículo para facilitar su visibilidad tanto desde la acera como desde la calzada.

2. Los semáforos que puedan ser activados por pulsadores dispondrán siempre de una señal acústica de cruce, debiendo ser éstos fácilmente localizables y utilizables por todas las personas, y cumpliendo las siguientes características:

- **a)** El pulsador se ubicará a una distancia no superior a 1,50 m del límite externo del paso de peatones, evitando cualquier obstáculo que dificulte la aproximación o limite su accesibilidad. Se situará a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 m, tendrá un diámetro mínimo de 4 cm y emitirá un tono o mensaje de voz de confirmación al ser utilizado. Se acompañará de icono e información textual para facilitar su reconocimiento y uso.
- **b)** Junto al pulsador o grabado en éste, se dispondrá de una flecha en sobre relieve y alto contraste, de 4 cm de longitud mínima, que permita a todas las personas identificar la ubicación correcta del cruce.

3. Los pasos de peatones que se regulen por semáforo, dispondrán de dispositivos sonoros regulados según la intensidad del ruido ambiental, al menos en los siguientes casos:

- **a)** Calles de uno o dos sentidos de circulación, que admitan la incorporación de vehículos y se encuentren reguladas por luces en ámbar intermitente en todo o en parte del ciclo correspondiente al paso de peatones.
- **b)** Calles en las que el semáforo cuente con un elemento cuya señal luminosa permita el giro de los vehículos de un carril cuando está detenida la circulación de los vehículos correspondientes al resto de carriles.
- **c)** Calles de doble sentido de circulación que presenten semáforos con ciclos diferidos en los carriles de la calzada correspondientes a la incorporación y la salida de vehículos, independientemente de que cuenten o no con isleta central.

4. Las señales permitirán la localización del paso peatonal e indicarán el momento y duración de la fase de cruce para peatones. Dentro de esta fase se incluirá una señal sonora diferenciada para avisar del fin de ciclo del paso con tiempo suficiente para alcanzar la acera o isleta con seguridad.

5. La fase de intermitencia de los semáforos tendrá una duración que, como mínimo, permita a una persona situada en el centro de la calzada en el momento de su inicio alcanzar una acera o isleta antes de su final. En todo caso, el semáforo podrá disponer de pantalla indicadora de los segundos restantes para el fin del ciclo de paso.

6. Los cálculos precisos para establecer los ciclos de paso se realizarán desde el supuesto de una velocidad de paso peatonal de 50 cm/seg.

CAPÍTULO VII

Urbanización de frentes de parcela

Artículo 24 Condiciones generales

1. Los frentes de parcela marcan el límite de ésta con la vía pública, no pudiendo invadir el itinerario peatonal accesible ni a nivel del suelo, ni en altura.

2. En caso que se produjera una diferencia de rasantes entre el espacio público urbanizado y la parcela, y debido a la obligación de mantener la continuidad de los itinerarios peatonales en el interior de la misma, el desnivel deberá ser resuelto dentro de los límites de la parcela, quedando prohibida la alteración del nivel y pendiente longitudinal de la acera para adaptarse a las rasantes de la nueva edificación.

3. Se garantizará en todo caso, la continuidad del itinerario peatonal accesible al discurrir por el frente de las parcelas adyacentes, evitando escalones, resaltes y planos inclinados, así como rampas que pudieran invadir o alterar el nivel, la pendiente longitudinal u otras condiciones, características o dimensiones del mismo.

CAPÍTULO VIII

Mobiliario urbano

Artículo 25 Condiciones generales de ubicación y diseño

1. Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados y áreas de uso peatonal, cuya modificación o traslado no genera alteraciones sustanciales. Los elementos de mobiliario urbano de uso público se diseñarán y ubicarán para que puedan ser utilizados de forma autónoma y segura por todas las personas. Su ubicación y diseño responderá a las siguientes características:

- **a)** Su instalación, de forma fija o eventual, en las áreas de uso peatonal no invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrán preferentemente alineados junto a la banda exterior de la acera, y a una distancia mínima de 0,40 m del límite entre el bordillo y la calzada.
- **b)** El diseño de los elementos de mobiliario urbano deberá asegurar su detección a una altura mínima de 0,15 m medidos desde el nivel del suelo. Los elementos no presentarán salientes de más de 10 cm y se asegurará la inexistencia de cantos vivos en cualquiera de las piezas que los conforman.

2. Los elementos salientes adosados a la fachada deberán ubicarse a una altura mínima de 2,20 m.

3. Todo elemento vertical transparente será señalizado según los criterios establecidos en el artículo 41.

Artículo 26 Bancos

1. A efectos de facilitar la utilización de bancos a todas las personas y evitar la discriminación, se dispondrá de un número mínimo de unidades diseñadas y ubicadas de acuerdo con los siguientes criterios de accesibilidad:

- **a)** Dispondrán de un diseño ergonómico con una profundidad de asiento entre 0,40 y 0,45 m y una altura comprendida entre 0,40 m y 0,45 m.
- **b)** Tendrán un respaldo con altura mínima de 0,40 m y reposabrazos en ambos extremos.
- **c)** A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 0,60 m de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un área libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de diámetro 1,50 m que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.

2. La disposición de estos bancos accesibles en las áreas peatonales será, como mínimo, de una unidad por cada agrupación y, en todo caso, de una unidad de cada cinco bancos o fracción.

Artículo 27 Fuentes de agua potable

El diseño y ubicación de las fuentes de agua potable responderán a los siguientes criterios:

- **a)** Disponer de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 0,80 m y 0,90 m. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil manejo.
- **b)** Contar con un área de utilización en la que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro libre de obstáculos.
- **c)** Impedir la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, estas responderán a los criterios establecidos en el artículo 12.

Artículo 28 Papeleras y Contenedores para depósito y recogida de residuos

1. Las papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos deberán ser accesibles en cuanto a su diseño y ubicación de acuerdo con las siguientes características:

- **a)** En las papeleras y contenedores enterrados, la altura de la boca estará situada entre 0,70 m y 0,90 m. En contenedores no enterrados, la parte inferior de la boca estará situada a una altura máxima de 1,40 m.
- **b)** En los contenedores no enterrados, los elementos manipulables se situarán a una altura inferior a 0,90 m.
-
- **c)** En los contenedores enterrados no habrá cambios de nivel en el pavimento circundante.

2. Los contenedores para depósito y recogida de residuos, ya sean de uso público o privado, deberán disponer de un espacio fijo de ubicación independientemente de su tiempo de permanencia en la vía pública. Dicha ubicación permitirá el acceso a estos contenedores desde el itinerario peatonal accesible que en ningún caso quedará invadido por el área destinada a su manipulación.

Artículo 29 Bolardos

Los bolardos instalados en las áreas de uso peatonal tendrán una altura situada entre 0,75 y 0,90 m, un ancho o diámetro mínimo de 10 cm y un diseño redondeado y sin aristas. Serán de un color que contraste con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo en su tramo superior, asegurando su visibilidad en horas nocturnas. Se ubicarán de forma alineada, y en ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible ni reducirán su anchura en los cruces u otros puntos del recorrido.

Artículo 30 Elementos de protección al peatón

1. Se consideran elementos de protección al peatón las barandillas, los pasamanos, las vallas y los zócalos.

2. Se utilizarán barandillas para evitar el riesgo de caídas junto a los desniveles con una diferencia de cota de más de 0,55 m, con las siguientes características:

- **a)** Tendrán una altura mínima de 0,90 m, cuando la diferencia de cota que protejan sea menor de 6 m, y de 1,10 m en los demás casos. La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo. En el caso de las escaleras, la altura de las barandillas se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de las mismas.
- **b)** No serán escalables, por lo que no dispondrán de puntos de apoyo entre los 0,20 m y 0,70 m de altura.
- **c)** Las aberturas y espacios libres entre elementos verticales no superarán los 10 cm.
- **d)** Serán estables, rígidas y estarán fuertemente fijadas.

3. Los pasamanos se diseñarán según los siguientes criterios:

- **a)** Tendrán una sección de diseño ergonómico con un ancho de agarre de entre 4,5 cm y 5 cm de diámetro. En ningún caso dispondrán de cantos vivos.
- **b)** Estarán separados del paramento vertical al menos 4 cm, el sistema de sujeción será firme y no deberá interferir el paso continuo de la mano en todo su desarrollo.
- **c)** Se instalarán pasamanos dobles cuya altura de colocación estará comprendida, en el pasamanos superior, entre 0,95 y 1,05 m, y en el inferior entre 0,65 y 0,75 m. En el caso de las rampas, la altura de los pasamanos se medirá desde cualquier punto del plano inclinado, y en el caso de las escaleras, se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de las mismas.
- **d)** Cuando una rampa o escalera fija tenga un ancho superior a 4,00 m, dispondrá de un pasamanos doble central.

4. Las vallas utilizadas en la señalización y protección de obras u otras alteraciones temporales de las áreas de uso peatonal serán estables y ocuparán todo el espacio a proteger de forma continua. Tendrán una altura mínima de 0,90 m y sus bases de apoyo en ningún caso podrán invadir el itinerario peatonal accesible. Su color deberá contrastar con el entorno y facilitar su identificación, disponiendo de una baliza luminosa que permita identificarlas en las horas nocturnas.

Artículo 31 Elementos de señalización e iluminación

1. Con la finalidad de evitar los riesgos para la circulación peatonal derivados de la proliferación de elementos de señalización e iluminación en las áreas peatonales, éstos se agruparán en el menor número de soportes y se ubicarán junto a la banda exterior de la acera.

2. Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, estos podrán estar adosados en fachada quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m.

Artículo 32 Otros elementos

1. Las máquinas expendedoras, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos que requieran manipulación instalados en las áreas de uso peatonal deberán ser accesibles a todas las personas.

2. El diseño del elemento deberá permitir la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,70 m y 1,20 m.

3. La ubicación de estos elementos permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible e incluirá un área de uso frontal libre de obstáculos en la que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro sin invadir el itinerario peatonal accesible.

4. Las pantallas, botoneras y sistemas de comunicación interactiva disponibles en los elementos manipulables responderán a los criterios dispuestos en el artículo 47.

5. En los teléfonos públicos deberá señalizarse de manera táctil la tecla número 5. Todas las teclas deberán incorporar un sistema audible y subtitulado de confirmación de la pulsación.

Artículo 33 Elementos vinculados a actividades comerciales

1. Los elementos vinculados a actividades comerciales disponibles en las áreas de uso peatonal deberán ser accesibles a todas las personas. En ningún caso invadirán o alterarán el itinerario peatonal accesible.

2. La superficie ocupada por las terrazas de bares e instalaciones similares disponibles en las áreas de uso peatonal deberá ser detectable, evitando cualquier elemento o situación que pueda generar un peligro a las personas con discapacidad visual. El diseño y ubicación de los elementos de estas instalaciones permitirán su uso por parte de todas las personas. Los toldos, sombrillas y elementos voladizos similares estarán a una altura mínima de 2,20 m y los paramentos verticales transparentes estarán señalizados según los criterios definidos en el artículo 41.

3. Los kioscos y puestos comerciales situados en las áreas de uso peatonal que ofrezcan mostradores de atención al público dispondrán de un espacio mínimo de 0,80 m de ancho que contará con una altura entre 0,70 m y 0,75 m, y un espacio libre inferior al plano de trabajo que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Artículo 34 Cabinas de aseo público accesibles

1. Cuando se instalen, de forma permanente o temporal, cabinas de aseo público en las áreas de uso peatonal, como mínimo una de cada diez o fracción deberá ser accesible.

2. Las cabinas de aseo público accesibles deberán estar comunicadas con el itinerario peatonal accesible. Dispondrán en el exterior de un espacio libre de obstáculos en el que se pueda inscribir un círculo de 1,50 m delante de la puerta de acceso; dicho espacio en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible, ni con el área barrida por la apertura de la puerta de la cabina.

3. El acceso estará nivelado con el itinerario peatonal accesible y no dispondrá de resaltes o escalones. La puerta de acceso será abatible hacia el exterior, o corredera y tendrá una anchura libre de paso mínima de 0,80 m.

4. El mecanismo de cierre de la puerta será de fácil manejo y posibilitará su apertura desde el exterior en caso de emergencia.

5. Junto a la puerta en el interior de la cabina habrá un espacio libre de obstáculos que permita inscribir un círculo de 1,50 m. La altura mínima en el interior de la cabina será de 2,20 m.

6. La cabina dispondrá de un lavabo con un espacio libre inferior que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas y su cara superior estará a una altura máxima de 0,85 m.

7. Los mecanismos de accionamiento de lavabos y duchas serán pulsadores o palancas de fácil manejo. Tanto los grifos como demás mecanismos y elementos manipulables de la cabina de aseo estarán ubicados a una altura máxima de 0,95 m.

8. El inodoro tendrá el asiento a una altura entre 0,45 m y 0,50 m y dispondrá de un espacio lateral de 0,80 m de ancho para la transferencia desde una silla de ruedas.

9. Se instalará una barra de apoyo fija en la lateral del inodoro junto a la pared y una barra de apoyo abatible junto al espacio lateral de transferencia. Las barras de apoyo se situarán a una altura entre 0,70 m y 0,75 m, y tendrán una longitud mínima de 0,70 m.

10. Cuando las cabinas dispongan de ducha, su área de utilización deberá estar nivelada con el pavimento circundante. Dispondrá de un asiento de 0,40 m de profundidad por 0,40 m de anchura, ubicado a una altura entre 0,45 m y 0,50 m. El asiento tendrá un espacio lateral de 0,80 m de ancho para la transferencia desde una silla de ruedas.

CAPÍTULO IX

Elementos vinculados al transporte

Artículo 35 Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida

1. Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas con movilidad reducida. Como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será reservada y cumplirá con los requisitos dispuestos en este artículo.

2. Deberán ubicarse lo más próximas posible a los puntos de cruce entre los itinerarios peatonales accesibles y los itinerarios vehiculares, garantizando el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario peatonal accesible de forma autónoma y segura. Aquellas plazas que no cumplan con el requisito anterior deberán incorporar un vado que cumpla con lo establecido en el artículo 20, para permitir el acceso al itinerario peatonal accesible desde la zona de transferencia de la plaza.

3. Tanto las plazas dispuestas en perpendicular, como en diagonal a la acera, deberán tener una dimensión mínima de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho y además dispondrán de una zona de aproximación y transferencia lateral de una longitud igual a la de la plaza y un ancho mínimo de 1,50 m. Entre dos plazas contiguas se permitirán zonas de transferencia lateral compartidas manteniendo las dimensiones mínimas descritas anteriormente.

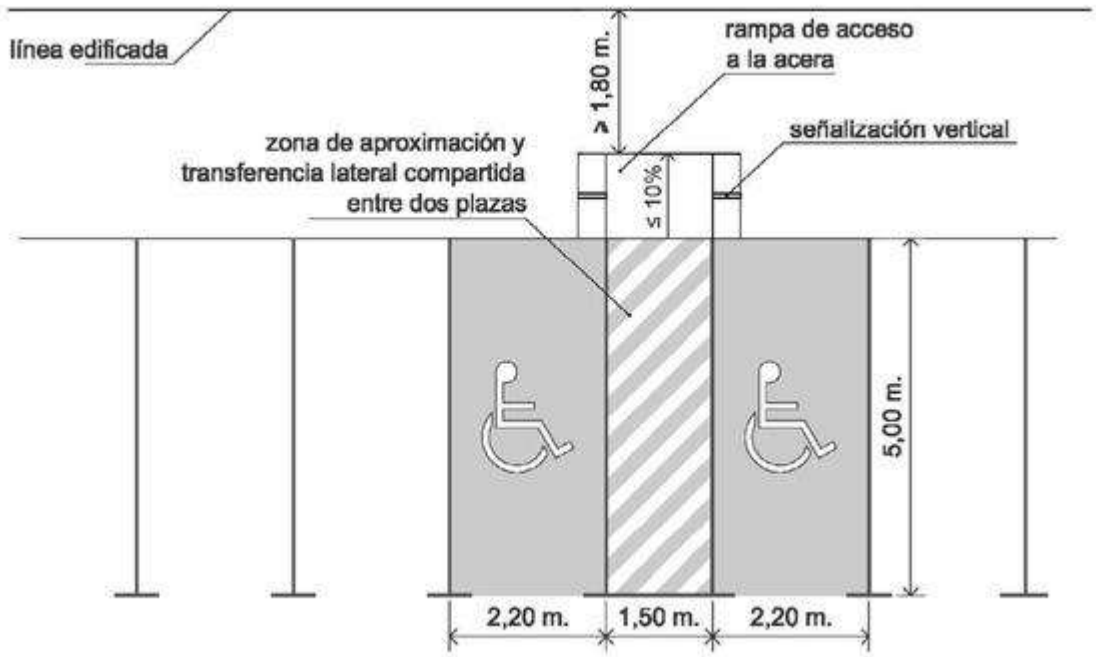


Figura 1. Plazas de aparcamiento reservadas dispuestas en perpendicular a la acera y con acceso compartido

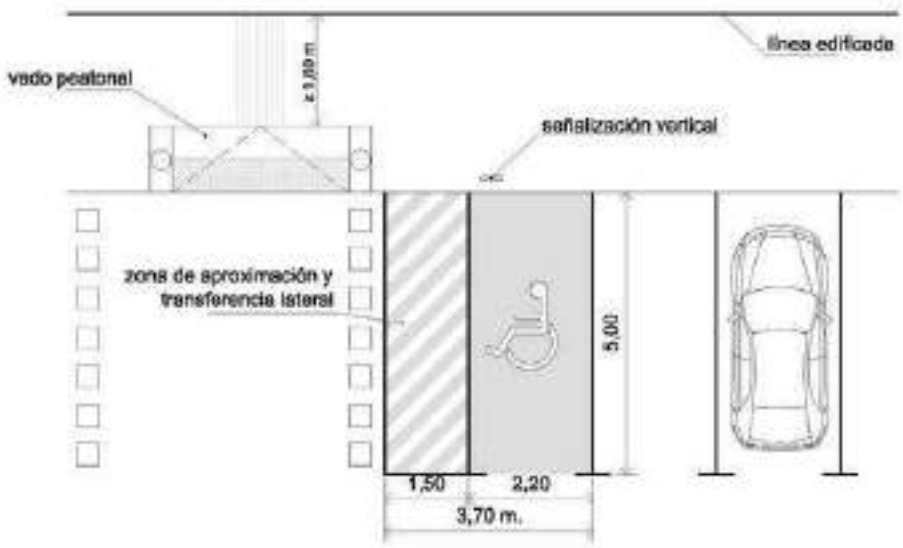


Figura 2. Plaza de aparcamiento reservada con acceso desde paso de peatones

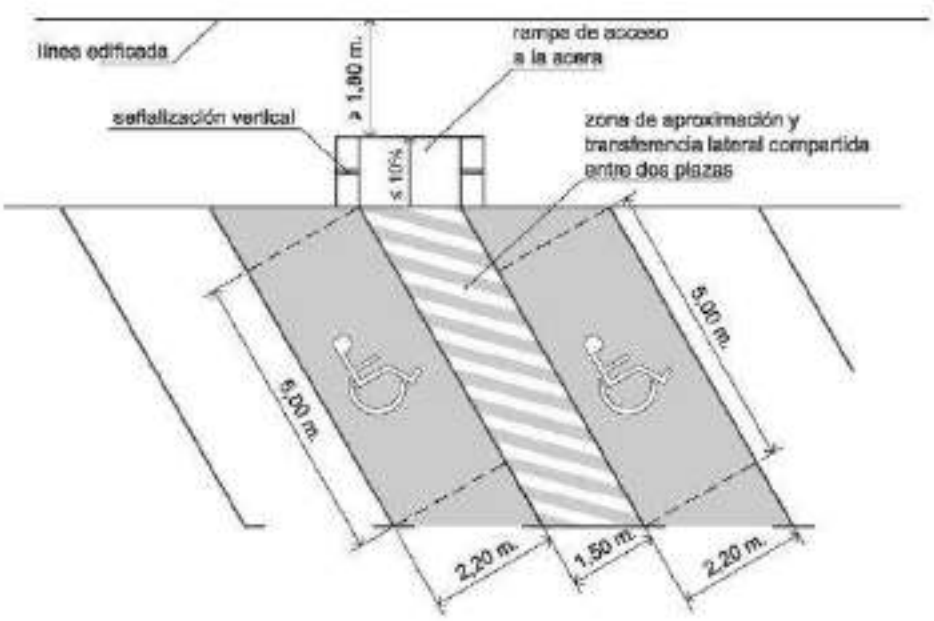


Figura 3. Plazas de aparcamiento reservadas dispuestas en diagonal a la acera y con acceso compartido

4. Las plazas dispuestas en línea tendrán una dimensión mínima de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho y además dispondrán de una zona de aproximación y transferencia posterior de una anchura igual a la de la plaza y una longitud mínima de 1,50 m.

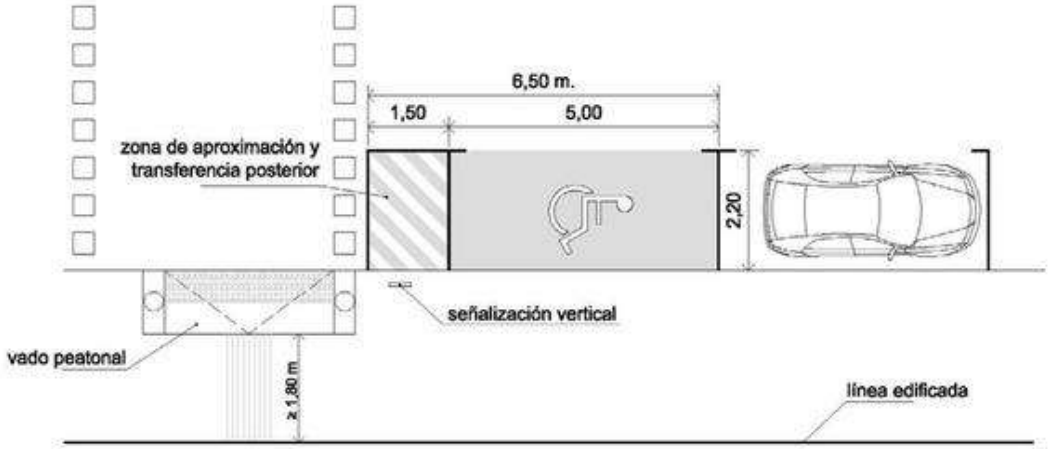


Figura 4. Plaza de aparcamiento en línea con acceso desde paso de peatones

5. Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida estarán señalizadas horizontal y verticalmente con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, cumpliendo lo establecido en el artículo 43.

Artículo 36 Paradas y marquesinas de espera del transporte público

Las paradas y marquesinas de espera del transporte público se situarán próximas al itinerario peatonal accesible, estarán conectadas a éste de forma accesible y sin invadirlo, y cumplirán las características establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad..

Artículo 37 Entradas y salidas de vehículos

Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos (puertas, vados, etc.) podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible, y además cumplirá lo dispuesto en los artículos 13 y 42.

Artículo 38 Carriles reservados al tránsito de bicicletas

1. Los carriles reservados al tránsito de bicicletas tendrán su propio trazado en los espacios públicos urbanizados, debidamente señalizado y diferenciado del itinerario peatonal.

2. Su trazado respetará el itinerario peatonal accesible en todos los elementos que conforman su cruce con el itinerario vehicular.

3. Los carriles reservados al tránsito de bicicletas que discurran sobre la acera no invadirán en ningún momento el itinerario peatonal accesible ni interrumpirán la conexión de acceso desde este a los elementos de mobiliario urbano o instalaciones a disposición de las personas. Para ello estos carriles se dispondrán lo mas próximos posible al límite exterior de la acera, evitando su cruce con los itinerarios de paso peatonal a nivel de acera, y manteniendo siempre la prioridad del paso peatonal.

M1.5.2. LEY 10/2014 DE ACCESIBILIDAD

Disposiciones generales
CAPÍTULO I

Objeto, principios y definiciones
Artículo 1 Objeto
La presente ley tiene por objeto garantizar a las personas con discapacidad la igualdad de oportunidades en relación con la accesibilidad universal y el diseño para todos respecto a los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como en relación con los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, de modo que los mismos se hagan comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en igualdad de condiciones de seguridad y comodidad y de la manera más autónoma y natural posible.

CAPÍTULO II

Ámbito de aplicación
Artículo 4 Ámbito de aplicación
Están sometidas a las previsiones de la presente ley todas las actuaciones llevadas a cabo en la Comunidad Autónoma de Galicia por entidades públicas o privadas, así como por las personas individuales, en materia de:

a) Espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación.
b) Transportes.
c) Telecomunicaciones y sociedad de la información.
d) Bienes y servicios a disposición del público y relaciones con las administraciones públicas.

Este documento es de aplicación

TÍTULO I
Barreras arquitectónicas, en el transporte y en la comunicación. Símbolo internacional de accesibilidad

Se incorpora, al final del documento, una ficha justificativa.

CAPÍTULO I

Disposiciones sobre las condiciones de accesibilidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
Sección 1

Características de las urbanizaciones
Artículo 5 Accesibilidad en espacios públicos urbanizados
1. Las vías públicas, parques y demás espacios de uso público habrán de ser proyectados, construidos, restaurados, mantenidos, utilizados y reurbanizados de forma que resulten accesibles para todas las personas. Para ello, los criterios básicos que se establecen en la presente ley, y en su normativa de desarrollo, habrán de ser contemplados en los planes de desarrollo (planes de sectorización, planes parciales, planes especiales y estudios de detalle) o en los planes generales de ordenación, cuando incorporen la ordenación detallada de un ámbito de desarrollo.

2. En zonas urbanas consolidadas, cuando no pudiera cumplirse alguna de dichas condiciones, se formularán las soluciones alternativas que garanticen la máxima accesibilidad posible, para lo cual se requerirá dictamen favorable de la Comisión Técnica de Accesibilidad.

3. En los informes técnicos que se emitan con carácter previo a la aprobación definitiva de los instrumentos de planeamiento habrá de dejarse constancia expresa, con mención de esta ley, del cumplimiento de los criterios exigidos en la presente ley y en su normativa de desarrollo.

4. Las vías públicas, parques y demás espacios de uso público existentes, así como las respectivas instalaciones de servicios y mobiliario urbanos, habrán de ser adaptados gradualmente, de acuerdo con un orden de prioridades que tendrá en cuenta la mayor eficacia y la concurrencia o el tránsito de personas y las reglas y condiciones previstas reglamentariamente, y sin perjuicio de los plazos establecidos en la normativa básica estatal de aplicación.
A tal efecto, los entes locales tendrán que elaborar planes especiales de actuación para adaptar las vías públicas, parques y demás espacios de uso público a las normas de accesibilidad. Con esta finalidad, los proyectos de presupuestos de los entes públicos habrán de contemplar, en cada ejercicio presupuestario, las consignaciones específicas para la financiación de dichas adaptaciones, dentro de las disponibilidades presupuestarias.

Las obras proyectadas cumplen los requerimientos de este artículo.

Artículo 6 Itinerarios
1. Los itinerarios peatonales, como parte del área de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas de modo permanente o temporal entre estas y los vehículos, se diseñarán y realizarán de forma que resulten accesibles a cualquier persona y garanticen un uso no discriminatorio.
2. A estos efectos, se establecerán reglamentariamente los diferentes parámetros y características que aquellos deben tener para ser considerados accesibles y habrán de contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos, sin perjuicio de que existan mayores exigencias contenidas en otras normas de obligado cumplimiento:

a) Anchura mínima libre de obstáculos.
b) Pendiente máxima longitudinal.
c) Pendiente máxima transversal.
d) Dimensión de vados e isletas.
e) Dimensiones de pasos de peatones.
f) Dimensiones y características de escaleras y rampas destinadas a salvar desniveles.
g) Limitaciones a los vehículos, especialmente a los motorizados.
h) Nivel mínimo de iluminación.
i) Características del pavimento.
j) Condiciones de comunicación y señalización.

Los itinerarios cumplen los requerimientos de este artículo. Ver ficha justificativa.

Artículo 7 Parques, jardines y espacios libres públicos

1. Los parques, jardines y demás espacios libres de uso público se diseñarán y realizarán de forma que resulten accesibles a cualquier persona, ajustándose a los criterios que se establezcan reglamentariamente.
2. Cuando en estos espacios se ubiquen, de forma permanente o temporal, cabinas de aseo público en las áreas peatonales, estas habrán de ser accesibles cumpliendo con las normas de accesibilidad universal que emanan de la presente ley y del posterior desarrollo reglamentario.

No existen parques ni jardines en este proyecto.

Artículo 8 Aparcamientos

1. En todas las zonas destinadas al estacionamiento de vehículos ligeros, estén situadas en superficie o subterráneas, que se ubiquen en vías o espacios de uso público se reservarán, con carácter permanente y tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, plazas debidamente señalizadas para vehículos que transporten personas con movilidad reducida; como mínimo, se reservará una de cada cuarenta plazas o fracción. El número total de estas plazas no se verá afectado por las políticas restrictivas del aparcamiento que se lleven a cabo para fomentar la movilidad sostenible.
2. Los accesos peatonales a dichas plazas cumplirán las condiciones exigidas para ser accesibles.
3. Las plazas reservadas para el uso de personas con movilidad reducida habrán de cumplir las especificaciones y poseer las dimensiones que se establezcan reglamentariamente.

No se disponen plazas de estacionamiento en el ámbito de intervención.
Existen zonas de aparcamiento para personas con movilidad reducida en el entorno próximo al ámbito de intervención, cumpliéndose los requerimientos de este artículo.

Sección 2

Características de los elementos de urbanización

Artículo 9 Elementos de urbanización

1. Se consideran elementos de urbanización las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado, tales como pavimentación, saneamiento, red de alcantarillado, distribución de la energía eléctrica, gas, redes de telecomunicaciones, suministro y distribución de aguas, alumbrado público, jardinería y todas aquellas que materialicen las previsiones de los instrumentos de ordenación urbanística.
2. El diseño, colocación y mantenimiento de los elementos de urbanización que hayan de ubicarse en áreas de uso peatonal garantizarán la seguridad, accesibilidad, autonomía y no discriminación de todas las personas, en los términos que se establezcan reglamentariamente.

Los elementos de urbanización que hayan de ubicarse en áreas de uso peatonal garantizarán la seguridad, accesibilidad, autonomía y no discriminación de todas las personas

Sección 3

Características del mobiliario urbano

Artículo 10 Normas generales
Todos los elementos de mobiliario urbano de uso público se diseñarán y localizarán para que puedan ser utilizados de forma autónoma y segura por todas las personas, disponiéndose de manera que no se invada el ámbito de paso, ni en el plano del suelo ni en altura, de los itinerarios peatonales.

Las obras proyectadas cumplen los requerimientos de este artículo.

Artículo 11 Señales y elementos verticales
1. Las señales de tránsito, semáforos, postes de iluminación o cualquier otro elemento vertical de señalización que se sitúe en un itinerario peatonal se diseñarán y localizarán de manera que no obstaculicen la circulación de cualquier persona y permitan ser usados con la máxima comodidad.
2. Reglamentariamente se establecerán los parámetros y características que estos elementos habrán de cumplir para ser considerados accesibles y comprensibles, debiendo, en todo caso, contemplar, como mínimo, la altura libre bajo las señales, la ubicación en las aceras y la situación de pulsadores y mecanismos manuales, así como la implementación de técnicas como la lectura fácil o el empleo de pictogramas sencillos.

Las obras proyectadas cumplen los requerimientos de este artículo.

Artículo 12 Elementos vinculados a actividades comerciales
La disposición de quioscos, terrazas de bares y otras instalaciones similares que ocupen parcialmente las aceras o espacios públicos habrán de permitir, en todos los casos, el tránsito peatonal, ajustándose a las normas establecidas para los itinerarios peatonales. Estos elementos deberán ser accesibles a todas las personas.

Los quioscos, terrazas de bares y otras instalaciones similares que ocupen parcialmente las aceras o espacios públicos permitirán el tránsito peatonal, ajustándose a las normas establecidas para los itinerarios peatonales y serán accesibles a todas las personas.

Artículo 13 Otros elementos de mobiliario urbano
1. Los elementos de mobiliario urbano, tales como cabinas u hornacinas telefónicas, cajeros automáticos, máquinas expendedoras e informativas y otros elementos análogos que requieran manipulación, instalados en áreas de uso peatonal, habrán de ser accesibles y se diseñarán y localizarán de manera que no obstaculicen la circulación de las personas y permitan ser usados con la máxima comodidad.
2. También habrán de ser accesibles en cuanto a diseño y situación las papeleras, los buzones y otros elementos análogos, debiendo estar dispuestos, asimismo, de manera que no interfieran el tránsito peatonal.
3. Iguales condiciones habrán de poseer los elementos salientes que se ubiquen en un espacio peatonal, tales como toldos y otros análogos, que deberán evitar, en todo caso, ser un obstáculo para la libre circulación de las personas.
A estos efectos, se establecerán reglamentariamente los diferentes parámetros y características que aquellos han de tener para ser considerados accesibles, debiendo, en todo caso, contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:

a) Altura de mecanismos y zonas de uso.
b) Ubicación en las aceras.
c) Situación de interruptores y mecanismos manuales.
d) Señalización fácilmente comprensible.
e) Altura libre mínima bajo salientes.

Los elementos de mobiliario urbano instalados en áreas de uso peatonal, serán accesibles y se diseñarán y localizarán de manera que no obstaculicen la circulación de las personas y permitan ser usados con la máxima comodidad.

Artículo 14 Señalización e información accesibles
1. Se garantizará la fácil localización de los principales espacios y equipamientos del entorno, mediante la señalización direccional que garantice su lectura por parte de los peatones desde los itinerarios peatonales, facilitándose su orientación dentro del espacio público en lectura fácil y con pictogramas sencillos. En especial, se tendrán en cuenta el tamaño, color del rótulo, inexistencia de deslumbramiento, posición, altura y orientación de este, y la inexistencia de obstáculos que impidan o dificulten su lectura. En los espacios en que así se determine, se completará dicha señalización con mapas urbanos y puntos de información que faciliten la orientación y el desarrollo autónomo y comprensible por el espacio público.
2. Los itinerarios peatonales dispondrán de una completa señalización que asegure la situación y orientación de los peatones con cualquier tipo de discapacidad. En particular, se facilitará la orientación en el espacio público, con la colocación sistemática y adecuada de placas del nombre de la calle y del número de los edificios que garanticen su legibilidad.

Se garantizará la fácil localización de los principales espacios y equipamientos del entorno mediante la señalización direccional adecuada.
Los itinerarios peatonales dispondrán de una completa señalización que asegure la situación y orientación de los peatones con cualquier tipo de discapacidad, especialmente se facilitará la orientación en el espacio público, con la colocación de placas del nombre de la calle y del número de los edificios que garanticen su legibilidad.

Sección 4

Obras en la vía pública

Artículo 15 Obras e intervenciones en la vía pública

1. En caso de obras, públicas o privadas, u otras intervenciones que afecten a la vía pública, se garantizarán unas condiciones suficientes de accesibilidad y seguridad a los peatones, en particular en lo relativo a la delimitación de las obras, que se realizará con elementos estables, rígidos y fácilmente detectables, de modo que se garantice la seguridad del peatón.
2. En los itinerarios peatonales de las obras e intervenciones se garantizará un paso continuo y seguro, sin resaltes en el suelo y sin elementos salientes. Si las obras e intervenciones no permitiesen mantener el itinerario peatonal accesible habitual, se instalará un itinerario peatonal accesible alternativo, debidamente señalizado, que habrá de garantizar la continuidad en los encuentros entre este y el itinerario peatonal habitual, no aceptándose en caso alguno la existencia de resaltes.
3. Las zonas de obras dispondrán de una señalización adecuada y rigurosa de delimitación, advertencia y peligro, que debe ser perceptible por personas con cualquier tipo de discapacidad. Se garantizará la iluminación en todo el recorrido del itinerario de la zona de obras.

Las obras proyectadas cumplirán los requerimientos de este artículo.

1. URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	ADAPTADO
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1.80m (Con obstáculos puntuales 1.50m.)	ANCHO LIBRE 1.50m (Con obstáculos puntuales 1.20m.)	**CUMPLE**
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	**CUMPLE**
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	**CUMPLE**
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	**CUMPLE**
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	**CUMPLE**
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	**CUMPLE**
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	**CUMPLE**
PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	**CUMPLE**
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	**CUMPLE**
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	**CUMPLE**
	ANCHO LIBRE MÍNIMO ACERAS	0,90m	0,90m	**CUMPLE**
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3B	LONGITUD MÍNIMA ANCHO MÍNIMO	1,50m 0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	1,20m 0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	**CUMPLE**
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	

Se trata de un ámbito humanizado y peatonalizado, donde el vehículo tiene un paso restringido y condicionado. Por ello no es preciso la disposición de pasos de peatones.

No se realizan señalizaciones de pasos para invidentes ya que todo el ámbito es de preferencia peatonal. Se dispondrán señales verticales para indicar este hecho.

Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.

ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
RAMPAS Base 1.2.4	ANCHO MINIMO	1,50m	1,20m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m.	25m.	
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	
	GIROS A 90º	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIAMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIAMETRO	
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA		
ASCENSORES Base 1.2.6	ANCHO MÍN (FRENTE) x PROFUNDIDAD MÍN SUPERFICIE MÍNIMA	1,10m x1,40m 1,60m^2	0,90m x 1,10m 1,20m^2	
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m	ANCHO MÍNIMO 0,80m	
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		
	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE SUELO		
ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO	
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m	
	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo	

APARCAMIENTOS Base 1.3	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m	
	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m	
	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m	
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.	**CUMPLE**
	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m	**CUMPLE**
	REJILLAS	EN CUADRÍCULA , HUECOS MENORES DE 2 cm		**CUMPLE**
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m	**CUMPLE**
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m	**CUMPLE**
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		**CUMPLE**
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m	**CUMPLE**
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90m, 1,20m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	**CUMPLE**
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	**-**

X	Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible la creación de un itinerario adaptado, se diseñará como mínimo un itinerario practicable que permita el desplazamiento de personas con movilidad reducida.
	Podrán quedar exentos de ser adaptados los recorridos de uso público en los que el coste de ejecución como adaptado sea superior en más del 50% el coste como no adaptado.
X	Se puede admitir la substitución del itinerario de peatones adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de la ejecución del itinerario de peatones adaptado supere en más de un 50% del coste de un itinerario mixto adaptado.

M1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRAS VALORADO

Proyecto: ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)
Situación: PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR
Promotor: CONCELLO DE GONDOMAR

El plazo de ejecución es de 7 meses

Unidades de obra y porcentaje de ejecución por semana.
Los gastos estimados se calcularon en base al presupuesto de ejecución material, sin incluir, por tanto, ni el beneficio industrial, ni los gastos generales ni el IVA.

	UNIDADES DE OBRA	PEM	% obra	SEMANAS (1-4)				SEMANAS (5-8)				SEMANAS (9-12)			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SEGURIDAD Y SALUD	10.986,580 €	1,326%	0,460%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%	0,066%
2	GESTION DE RESIDUOS	18.865,590 €	2,277%	0,000%	0,091%	0,454%	0,182%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
3	DEMOLICIONES Y MOV. TIERRAS	135.656,283 €	16,223%	6,493%	4,870%	2,435%	1,623%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,162%	0,162%
4	PAVIMENTOS	414.341,814 €	49,786%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%
5	INST. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO	20.168,748 €	2,426%	0,000%	0,000%	0,243%	0,485%	0,121%	0,121%	0,121%	0,121%	0,121%	0,121%	0,121%	0,121%
6	INST. SANEAMIENTO	80.029,183 €	9,676%	0,000%	0,000%	0,968%	1,935%	0,484%	0,484%	0,484%	0,484%	0,484%	0,484%	0,484%	0,484%
7	INST. ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO	94.017,334 €	11,267%	0,000%	1,130%	1,130%	6,565%	0,565%	0,565%	0,565%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
8	INST. TELECOMUNICACIONES	4.961,730 €	0,600%	0,000%	0,000%	0,060%	0,060%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
9	JARDINERÍA	7.031,686 €	0,848%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
10	MOBILIARIO URBANO	29.229,420 €	3,512%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
11	VARIOS	14.441,220 €	1,730%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
		832.247,896 €	100,000%	7,002%	6,010%	5,364%	4,980%	0,299%	0,299%	0,299%	5,734%	5,734%	5,734%	6,057%	5,862%

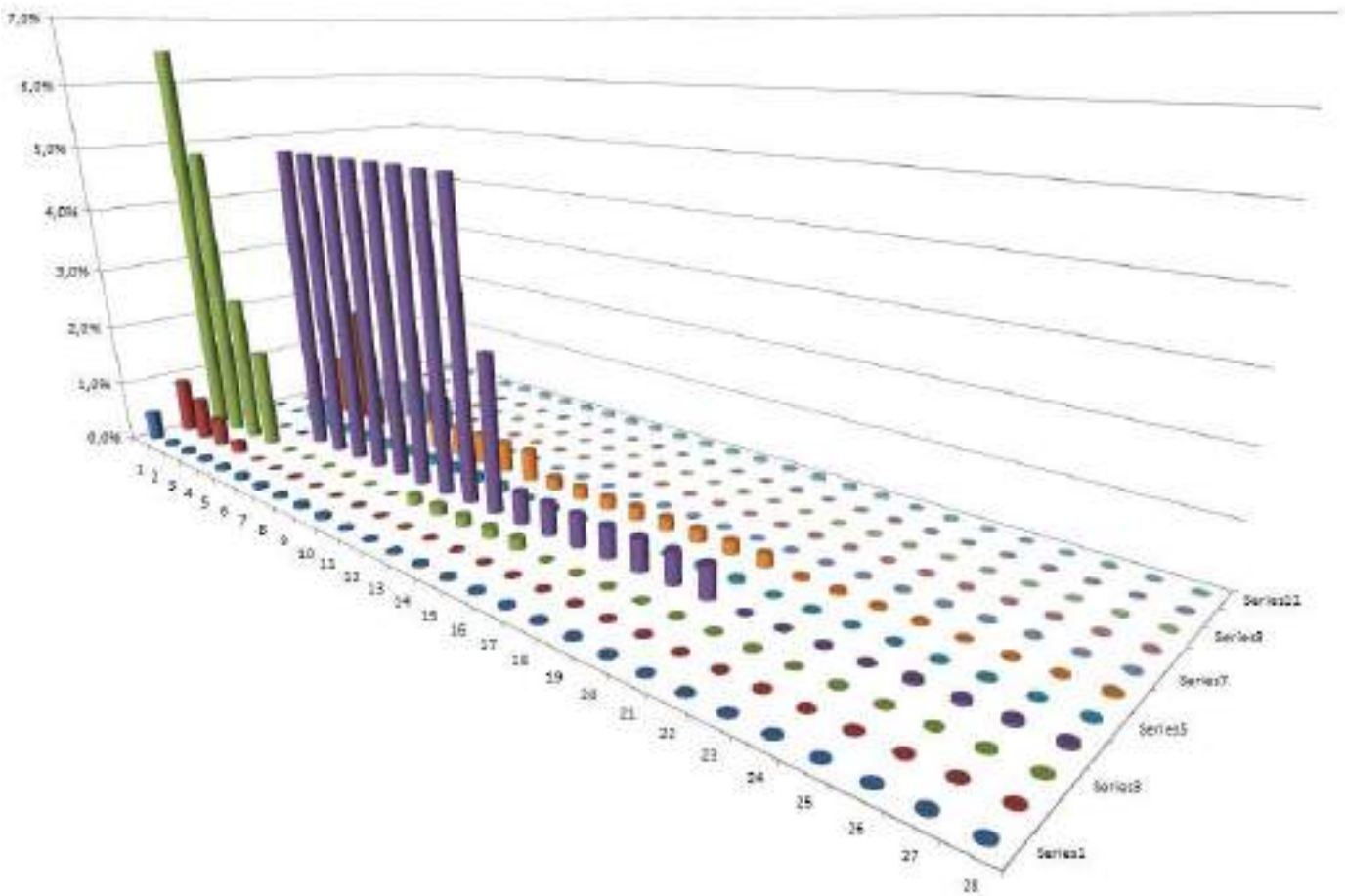
	% POR UNIDAD DE OBRA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SEGURIDAD Y SALUD	100%	35%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2	GESTION DE RESIDUOS	100%	40%	30%	20%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	DEMOLICIONES Y MOV. TIERRAS	100%	40%	30%	15%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
4	PAVIMENTOS	100%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5	INST. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO	100%	0%	0%	10%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
6	INST. SANEAMIENTO	100%	0%	0%	10%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
7	INST. ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO	100%	0%	10%	10%	5%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
8	INST. TELECOMUNICACIONES	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
9	JARDINERÍA	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
10	MOBILIARIO URBANO	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
11	VARIOS	100%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

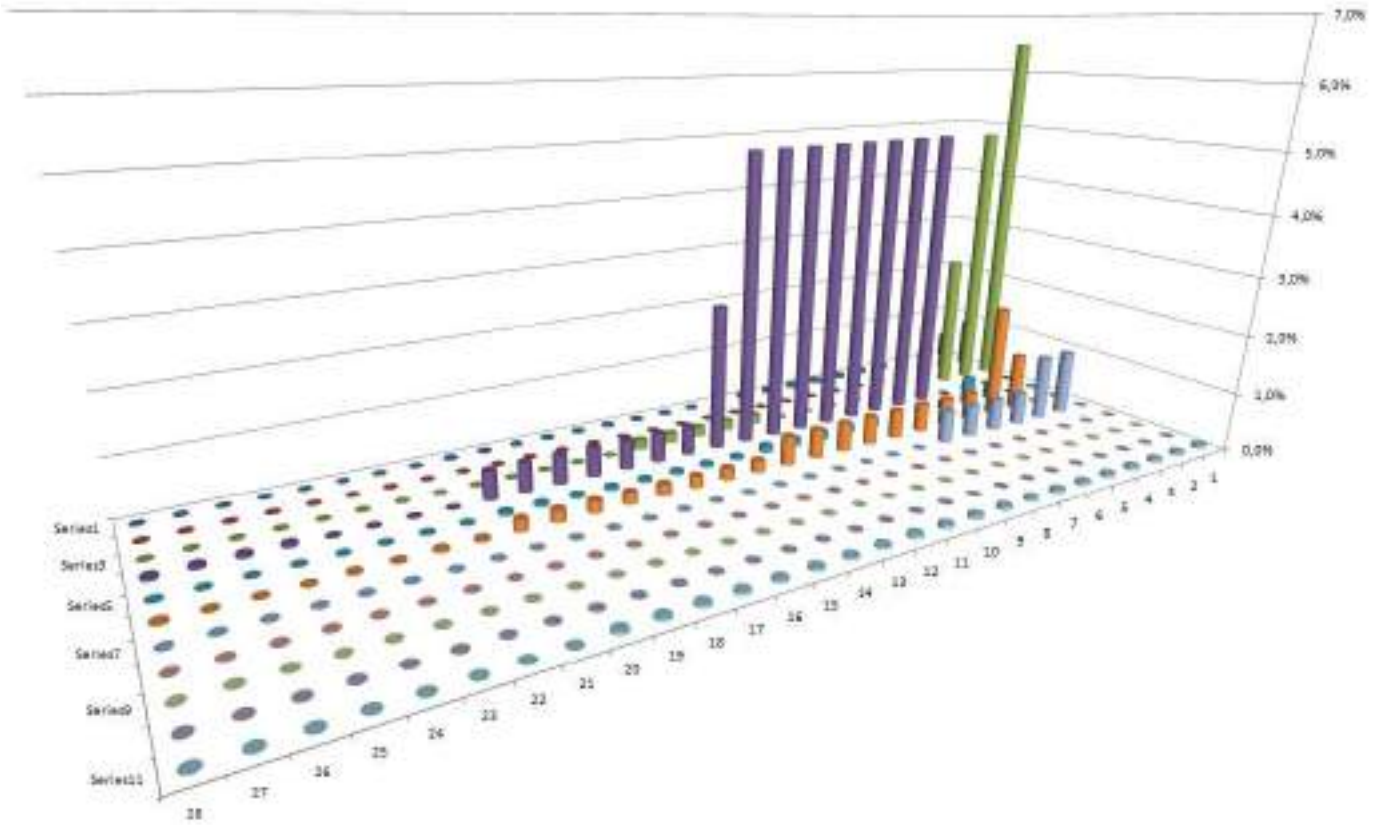
SEMANAS (13-16)				SEMANAS (17-20)				SEMANAS (21-24)				SEMANAS (25-28)			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0,026%	0,026%	0,026%	0,026%	0,026%	0,026%	0,026%	0,026%	0,001%	0,001%	0,001%	0,001%	0,001%	0,001%	0,001%	0,001%
0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,162%	0,162%	0,162%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	4,979%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,069%	0,069%	0,069%	0,069%	0,069%	0,069%	0,069%	0,069%	0,010%	0,010%	0,000%	0,000%	0,001%	0,001%	0,001%	0,000%
0,200%	0,200%	0,200%	0,200%	0,200%	0,200%	0,200%	0,200%	0,040%	0,040%	0,000%	0,000%	0,005%	0,005%	0,005%	0,005%
0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,052%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
5,687%	5,687%	5,687%	5,034%	5,034%	5,034%	5,034%	5,034%	0,103%	0,103%	0,052%	0,052%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	30%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	15%	30%	30%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	30%
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	30%
3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%

Esquemas gráficos:

Se indican las semanas de construcción como "series":





M1.7. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS

Os residuos orixinados no traballo de derrube inclúense na categoría 17 dentro da lista europea de Residuos, a excepción dos considerados perigosos, que se rexen pola súa normativa específica.

Utilización de residuos da construción e derrube

A xestión dos residuos varía o seu destino dependendo da súa composición, polo que se destacan as diferentes opcións:

- Reutilización (sen ningún tipo de transformación): é o caso dos materiais cerámicos, a madeira, o plástico, o papel e o aceiro estrutural)
- Reciclaxe para obter un produto igual ou similar á materia prima: aquí englóbanse o vidro, o plástico, o papel e todos os materiais.
- Reciclaxe para obter un produto distinto á materia prima: neste grupo atópanse os materiais cerámicos, o formigón, os materiais pétreos e os materiais bituminosos. Dependendo do material de entrada e da tecnoloxía aplicada na demolición e na planta de reciclaxe, elabóranse agregados reciclados con varios usos potenciais:
  - Materiais de recheo
  - Recuperación de canteiras
  - Pistas forestais
  - Xardinería
  - Vertedoiros
  - Terraplén
  - Saburra para bases e subbases
  - Agregados para argamasas, formigóns non estruturais, formigóns estruturais, encachados e materiais ligados.
- Revalorización: neste bloque están a madeira, os plásticos, o papel, e o xeso.
- Eliminación en vertedoiro

O especial coidado que se propón é debido a que a reciclaxe dos materiais que finalizaron a súa vida útil presenta grandes vantaxes respecto a utilización de materias primas naturais. Entre outras:

- Reduce a cantidade de recursos naturais primarios necesarios.
- Soluciona a problemática orixinada pola eliminación de subprodutos de rexeite.
- Reduce o espazo necesario como escombreira.

No marco do Programa de xestión de residuos de construción e demolición de Galicia (2005-2007), preséntanse unha fichas nas que se describen os distintos materiais reciclables, as súas posibles aplicacións, así como as pautas para o seu uso axeitado.

Determinar a procedencia e composición do árido para clasificalo nalgún dos tipos reflectidos na táboa:

TIPO 1	Árido reciclado procedente do tratamento de RCD con contido en produtos CERÁMICOS > 90% en peso
TIPO 2	Árido reciclado procedente do tratamento de RCD con contido en FORMIGÓN > 90% en peso
TIPO 3	Árido reciclado procedente do tratamento de RCD con contido en produtos PÉTREOS > 90% en peso
TIPO 4	Árido reciclado procedente do tratamento de RCD
4-A	Mesturas de formigón, produtos pétreos e produtos cerámicos noutras porcentaxes
4-B	Mesturas de tipos 1, 2, 3 ó 4-A con áridos naturais
4-C	Mesturas de tipos 1, 2, 3, 4-A ó 4-B con áridos artificiais
TIPO 5	Árido reciclado procedente do tratamento de RCD
5-A	Mesturas de tipos 1, 2, 3, 4 con proporciones > 10% en peso de materiais BITUMINOSOS
5-B	Mesturas de tipos 1, 2, 3, 4 con proporciones ‹ 10% en peso de materiais BITUMINOSOS

Nas fichas só se contemplan como áridos reciclados propiamente ditos os tipos 1, 2, 3 e 4-A, dado que:

- Os tipos 4-B e 4-C son unha mestura dos tipos anteriores con áridos naturais ou artificiais. Denominaranse áridos reciclados mestura.
- tipo 5 tampouco ten o seu propio ciclo para conseguir áridos para novas mesturas bituminosas.

Identificar as posibles aplicacións:

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4-A
Formigóns estruturais		X	X	
Formigóns non estruturais		X	X	X
Bases, subbases e chairas T2		X	X	X
Bases, subbases e chairas T3, T4 e beiravías T2		X	X	X
Bases, subbases e chairas beiravías T3 e T4		X	X	X
Terrapléns		X	X	X
Recheo e nivelación de polígonos e naves industriais		X	X	X
Recheo e nivelación de obras de edificación		X	X	X
Recheos de zanxas en obras de canalización		X	X	X
Recheo de terreos ou fincas	X	X	X	X
Pistas forestais e camiños rurais	X	X	X	X
Recheos en instalacións deportivas e de ocio (campos de golf, pistas de atletismo, de tenis, etc.)	X	X	X	X
Material de aporte en vertedoiros	X	X	X	X
Recuperación de canteiras	X	X	X	X
Xardinería	X	X	X	X

Estes usos defínense de forma xenérica para os áridos reciclados propiamente ditos. Sen embargo, nalgún caso, pode ser necesario mesturar árido reciclado con natural ou artificial (áridos reciclados mestura, tipos 4-B e 4-C) para alcanzar as especificacións ou recomendacións que cada uso requira.

Consultar a correspondente ficha técnica de utilización:

	Ficha técnica
Bases, subbases e chairas T2	2
Bases, subbases e chairas T3, T4 e beiravías T2	3
Bases, subbases e chairas beiravías T3 e T4	4
Recheo e nivelación de polígonos e naves industriais Recheo e nivelación de obras de edificacións Recheos de zanxas en obras de canalización	5
Recheo de terreos e predios Pistas forestais e camiños rurais Instalacións deportivas Material de fornecemento en vertedoiros Recuperación de canteiras	6
Xardinería	7
Formigóns estruturais	8
Formigóns non estruturais	9
Recomendacións e consideracións sobre a utilización de formigóns estruturais e non estruturais reciclados	10

ESTUDO PARA A XESTIÓN

Ver M1.5.1. R.D. 105/2008 PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS PROYECTADAS IMPLICA LA GENERACIÓN DE RESIDUOS QUE SERÁN GESTIONADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

Solados de piedra y muros de piedra eliminados:
Se acopiará en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado o parcela apropiada del Concello.

Solados de adoquín de granito y de hormigón eliminados:
Se acopiará en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado o parcela apropiada del Concello.

Pavimento asfáltico:
Se acopiará la en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado o parcela apropiada del Concello.

Tierra excavada:
Se acopiará la en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado o parcela apropiada del Concello.

Residuos derivados de la preparación e instalación de los solados:
Se acopiarán en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado.

Residuos derivados de la preparación y ejecución de soleras de hormigón armado:
Se acopiarán en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado.

Residuos derivados de la ejecución de las instalaciones:
Se acopiarán en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado.

Otros residuos no contemplados anteriormente:
Se acopiarán en un lugar protegido en el entorno próximo a la obra hasta su retirada a vertedero autorizado.

M6.5.1. R.D. 105/2008. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Artículo 1. Objeto.
Este real decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Artículo 2. Definiciones.
Además de las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, a los efectos de este real decreto se entenderá por:

a) Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

b) Residuo inerte: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

c) Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en:
1.º La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.
2.º La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.
Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como:
Plantas de machaqueo,
plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento,
plantas de prefabricados de hormigón,
plantas de fabricación de mezclas bituminosas,
talleres de fabricación de encofrados,
talleres de elaboración de ferralla,
almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y
plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

d) Obra menor de construcción o reparación domiciliaria: obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.

e) Productor de residuos de construcción y demolición:
1.º La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2.º La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3.º El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

f) Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

g) Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.

Artículo 3. Ámbito de aplicación.

1. Este real decreto será de aplicación a los residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 2, con excepción de:
a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

2. A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación este real decreto en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

En los artículos 4 a 15 se regulan las obligaciones, responsabilidades y actividades a considerar en el proceso constructivo:

Artículo 4. Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición.
Artículo 5. Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición.
Artículo 6. Régimen de control de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Artículo 7. Obligaciones generales del gestor de residuos de construcción y demolición.
Artículo 8. Actividades de valorización de residuos de construcción y demolición.
Artículo 9. Actividades de valorización de residuos de construcción y demolición en la obra en que se han producido.
Artículo 10. Tratamiento de residuos de construcción y demolición mediante plantas móviles en centros fijos de valorización o de eliminación de residuos.
Artículo 11. Actividades de eliminación de residuos de construcción y demolición mediante depósito en vertedero.
Artículo 12. Actividades de recogida, transporte y almacenamiento de residuos de construcción y demolición.
Artículo 13. Utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno.
Artículo 14. Planificación sobre residuos de construcción y demolición.
Artículo 15. Responsabilidad administrativa y régimen sancionador.

Esta normativa es de aplicación:

Se cumplirán los requisitos establecidos en el reglamento para este proyecto.

Normativa de referencia:

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m3 de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.

II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
IV. Medidas para la separación de residuos.
V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares. (en fase de ejecución de proyecto)
VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	t	m³
08	**RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS, ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN.**		
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 12	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 11		
08 01 17*	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 17		
15	**RESIDUOS DE ENVASES, ABSORBENTES, TRAPOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA.**		
15 01	**Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).**		
15 01 01	Envases de papel y cartón.		
15 01 02	Envases de plástico.		
15 01 03	Envases de madera.		
15 01 04	Envases metálicos.		
15 01 05	Envases compuestos.		
15 01 06	Envases mezclados.		
15 01 07	Envases de vidrio.		
15 02	**Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.**		
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.		
15 02 03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.		
17	**RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE LAS ZONAS CONTAMINADAS)**		
17 01	**Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.**		
17 01 01	Hormigón.		
17 01 02	Ladrillos.		
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.		
17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligro-sas.		
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.		
17 02	**Madera, vidrio y plástico.**		
17 02 01	Madera.		
17 02 02	Vidrio.		
17 02 03	Plástico.		
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.		
17 03	**Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.**		
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.	**260**	**250**
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01		
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados		
17 04	**Metales (incluidas sus aleaciones).**		
17 04 01	Cobre, bronce, latón.		
17 04 02	Aluminio.		
17 04 03	Plomo.		
17 04 04	Zinc.		
17 04 05	Hierro y acero.118/*		
17 04 06	Estaño.		
17 04 07	Metales mezclados.		
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.		
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.		
17 04 11	Cables distintos de los especificados en 17 04 10		
17 05	**Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.**		
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas		
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	**4056**	**2704**
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.		
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06		
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.		
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		

17 06	**Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.**			
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.			
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.			
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03.			
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).			
17 08	**Materiales de construcción a partir de yeso.**			
17 08 01*	Materiales a partir de yeso contaminado con sustancias peligrosas.			
17 08 02	Materiales a partir de yeso distintos de los especificados en 17 08 01			
17 09	**Otros residuos de construcción y demolición.**			
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.			
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo sellantes con PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).			
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.			
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.			

Estudios desarrollados por el ITeC sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

Fase	Cantidad estimada
estructuras	0,01500 m3/m2 construido (encofrado de madera) 0,00825 m3/m2 construido (encofrado metálico)
cerramientos	0,05500 m3/m2 construido
acabados	0,05000 m3/m2 construido

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al "gestor de residuos" correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.
Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	**ELIMINACIÓN**	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
R	**VALORIZACIÓN**		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	REUTILIZACIÓN	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06		X
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

IV. Medidas para la separación de residuos.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:
Hormigón: 80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
Metal: 2 t.
Madera: 1 t.
Vidrio: 1 t.
Plástico: 0,5 t.
Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

En caso de residuos peligrosos:
Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que
permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.
Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.
Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.
Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m^3.

V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Se indica en plano de la planta global de la obra la situación de los elementos de almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
Un contenedor para residuos pétreos.
Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
En el caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

El coste previsto de la gestión de residuos se indica en la sección: Medición y Presupuesto.

M6.6. CONTROL DE CALIDAD

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

INTRODUCCIÓN

El Código Técnico de la Edificación, en adelante CTE, es el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir en general toda edificación, en desarrollo de lo previsto en la disposición final segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, en adelante LOE.

El CTE establece las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de "seguridad estructural", "Seguridad en caso de incendio", "Seguridad de utilización y accesibilidad", "higiene, salud y protección del medio ambiente", "protección contra el ruido" y "ahorro de energía y aislamiento térmico", establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas. Entre los requisitos para garantizar la calidad, el artículo 6 del CTE (condiciones del proyecto) indica que éste debe incluir entre otros: "las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio"

Por otro lado, el plan de control de calidad es un documento obligatorio que debe incluir todo proyecto según se recoge en el anexo de la parte I del código técnico de la edificación.

El presente documento relativo al PLAN DE CONTROL DE CALIDAD contempla los siguientes puntos:

Control de proyecto

El control del proyecto tiene por objeto verificar el cumplimiento de la normativa de aplicación y comprobar su grado de definición, la calidad del mismo y todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final de la actuación.

Control de ejecución

El control de ejecución tiene por objeto verificar que las unidades a ejecutar en la obra se corresponden con lo previsto en proyecto. Además supone el control documental de los materiales a recepcionar en la obra con la existencia de certificados de materiales, suministros, distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnicas, etc.… en permanente comunicación con el director de ejecución de la obra y con el constructor.

Plan de ensayos y pruebas finales

Se desarrolla un plan de ensayos y pruebas finales que certifique la calidad del proyecto.

Estas actividades y su intensidad serán confirmadas por el Director de la obra pudiendo variar su contenido y alcance.

Para la realización de los trabajos de control de calidad se propone que sea a través de una Entidad de Control de Calidad en Edificación ECCE y laboratorio acreditado como LECCE.

Una vez iniciada la obra, el Director de obra, establecerá los criterios a seguir en relación a la aceptación, o no, de materiales o unidades de obra en el caso de resultados no conformes a lo definido en el proyecto.

TRABAJOS DE CONTROL DE CALIDAD

Los trabajos de control de calidad de proyecto y control de calidad de ejecución se han adelantado en el punto 1 de la introducción. Con respecto al plan de ensayos y pruebas se desarrollan según el siguiente esquema:

-PAVIMENTACION
-INSTALACIONES
-CARPINTERÍAS Y ACABADOS

Control de proyecto

Inspección de control de proyecto revisando la coherencia entre todos los documentos de proyecto especialmente el documento de mediciones así como la construcción prevista de la intervención. Cumplimiento de normativa, hipótesis de partida, esquemas de redes, accesibilidad y adecuación de uso, etc.…

Alcance mínimo del 30% del total del proyecto.

Se trataría de estudiar el proyecto como un conjunto de documentos que deben definir inequívocamente las características de las obras a realizar y justificar su necesidad y la idoneidad de las soluciones adoptadas. Puntos críticos y propuestas de mejora.
Ello supone llevar a cabo las siguientes actividades:

• Estudiar el nivel de definición general del proyecto, comprobando que se encuentran definidas las obras proyectadas necesarias por la propia construcción o por los servicios afectados.
• Revisar los aspectos cualitativos y geométricos, analizando las posibles contradicciones con otros documentos del proyecto y proponiendo la definición que debe prevalecer.
• Comprobar la correcta definición e idoneidad de las soluciones constructivas contempladas en el proyecto para cumplimiento de normativa.
• Proponer las modificaciones de obra que impliquen variación de actividades y que estime necesarias o convenientes, realizando el estudio comparativo de alternativas, en aquellos casos en que sea posible la aplicación de diferentes procedimientos y recursos tecnológicos. Este comparativo comportará la evaluación de las diferentes alternativas, atendiendo a criterios de orden económico, técnico, y de plazo de ejecución.
• Analizar el programa de trabajo, estudiando los procedimientos constructivos, comprobando la no interferencia de unidades, y la secuencia lógica de los trabajos que impida en el desarrollo de los mismos, el deterioro de los ya realizados, o dificulte o impida la correcta ejecución de los pendientes de realizar, velando en todo caso por una ejecución programada y racional de los trabajos.
• Analizar el Pliego de Condiciones, para detectar aquellas especificaciones inadecuadas práctica o técnicamente, así como las que presenten errores y omisiones.
• Analizar los cuadros de precios, comenzando con la descripción de las unidades y siguiendo con la composición de los precios para detectar unidades de obra insuficiente o erróneamente descritas que puedan dar lugar a precios nuevos.
• Revisión de la parte de mediciones, verificando la coherencia de las mismas con los planos y la memoria descriptiva.
• Revisión de la calidad de la eficacia energética, verificando la demanda energética y el cálculo de las emisiones de acuerdo a las especificaciones y características de la envolvente e instalaciones proyectadas. Propuesta de mejora y comparativa coste/consumo de las mejoras.

Control de ejecución

Inspecciones para control de ejecución según necesidades de obra. Incluye parte proporcional para informes específicos y la comprobación de la puesta en obra de los materiales certificados.
Se incluirá reportaje fotográfico del transcurso de la ejecución y gestión documental de los materiales.

Alcance mínimo de cinco inspecciones a obra.

Esta supervisión y vigilancia es principalmente visual, ayudándose con útiles de medida y elementos de control destructivo y no destructivo utilizados "in situ" con el objeto de comprobar que las obras se ejecutan con estricta sujeción a los planos del proyecto y el Pliego de Condiciones, con las interpretaciones, definiciones y aclaraciones complementarias realizadas y que los resultados son a simple vista adecuados.
Se establecerá un procedimiento de aceptación y rechazo que tiene como objeto establecer el modo en el que se asesorará a la dirección facultativa para la definición de la normativa y de los niveles de aceptación y rechazo que sean aplicables a los diversos materiales y elementos de la obra.
El equipo técnico asignado realizará el control de ejecución de los trabajos con un NIVEL NORMAL DE CONTROL, verificando el cumplimiento de las disposiciones y normativas que afecten a las distintas partes objeto de control, así como los requisitos de calidad dispuestos por la propiedad, el proyecto y NORMATIVA, con el siguiente alcance mínimo:

• Se realizará una inspección de los procesos constructivos: acopios, medios del contratista y operaciones previas a la ejecución de las unidades de obra.
• Se realizará un resumen de las incidencias detectadas en la ejecución. Se realizará un resumen de las incidencias en obra pendientes de subsanación, haciendo referencia a la fecha de la primera comunicación si estas se demorasen. Se realizará un resumen de las incidencias subsanadas, indicando la solución adoptada.
• Se realizará un reportaje fotográfico: del estado general de la obra, de los aspectos más relevantes de la misma, de las incidencias detectadas y de su subsanación, con el objeto de que quede perfectamente documentado el proceso de ejecución.

Emisión de informes periódicos con información tanto del control de evaluaciones de idoneidad técnica y de recepción mediante ensayos, como de la ejecución de la obra y sus incidencias, conclusiones, recomendaciones y propuestas que se consideren convenientes.
Emisión de informe final mediante la recopilación de los informes de inspección de obra, informes de seguimiento medioambiental, informe recepción de materiales, reportaje fotográfico y conclusiones finales
Las inspecciones afectarán a aquellas unidades que puedan condicionar la seguridad, como es el caso de la estructura, la habitabilidad, como es el caso de las instalaciones y la utilidad, como es el caso de las unidades de albañilería, carpintería y acabados.

Se describen a continuación las distintas unidades de obra que serían sometidas a control:

1-SEGURIDAD Y SALUD
Mediante la inspección y control de los medios de seguridad y salud en el proceso de ejecución de la obra

2-CONTROL CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS.
El Control de Ejecución de Cimentación y Estructura consiste básicamente en la comprobación de que en obra se cumplen todas y cada una de las especificaciones recogidas en el Proyecto y en la normativa de aplicación, de forma que se mantengan las condiciones de Seguridad y Durabilidad especificadas para estas partes de obra, mediante la realización de inspecciones sistemáticas y periódicas, realizadas por un equipo de especialistas en cada una de las partes fundamentales.
A continuación se exponen los aspectos más importantes que es preciso tener en cuenta en la inspección de cada parte de obra fundamental. La relación no pretende tener un carácter excluyente y deberá ser completada en cada caso, tras el conocimiento preciso de los procedimientos constructivos que finalmente vayan a ser aplicados.

Cimentación:
Mediante la inspección sistemática de los trabajos de cimentación realizados por especialistas en cimentaciones, se realizarán las siguientes comprobaciones:
• Comprobación de geometrías Dimensiones, cuantía y disposición de armaduras
• Encofrados: estanqueidad, rigidez, limpieza, geometría y tolerancias
• Recubrimientos
• Espesor hormigón de limpieza
• Transporte, vertido, hormigonado y compactado, desencofrado y curado del hormigón
• Comprobación de desviaciones en la cimentación ejecutada.

Muros de hormigón y estructuras:
• Encofrados y separadores
• Replanteo de huecos y discontinuidades.
• Armaduras.
• Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación.
• Transporte, vertido, hormigonado y compactado, desencofrado y curado del hormigón.
• Estanqueidad de las juntas, drenajes y protecciones

3-CONTROL DE INSTALACIONES.
Durante la fase de ejecución de las instalaciones, se procederá a verificar la calidad del montaje y su adecuación a las especificaciones del proyecto y de la normativa de aplicación en cada caso.
En este sentido, y con carácter general, dichas comprobaciones se centrarán en verificar los siguientes aspectos:
• Control dimensional de redes y canalizaciones. Características de materiales.
• Replanteos de las instalaciones. Alineaciones, conexiones entre redes, compatibilidad de materiales, etc.
• Comprobación general de la calidad del montaje.
Con carácter más particular, las actividades concretas previstas en este sentido para cada una de las instalaciones proyectadas serían las siguientes:

Fontanería:
• Verificación de acometida.
• Verificación de características, trazado, diámetros de las redes de tuberías. Dimensionado y adecuación a proyecto.
• Calidad de las soldaduras en las redes de tubería, especialmente en los tramos de acero.
• Montaje de los grupos de presión y bombas de recirculación. Características.
• Compatibilidad entre materiales de tuberías.
• Protección contra la corrosión.
• Montaje de valvulería, Características.
• Dispositivos de seguridad.
• Instalación eléctrica asociada.

Electricidad
Verificación de que el montaje de la instalación eléctrica cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de B.T., Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y Centros de Transformación, así como cualesquiera otras que le sean de aplicación.
• Verificación acometida
• Verificación de características y ubicación de los transformadores de potencia y celdas de protección, interruptores de potencia, seccionadores y conductores, cuadros de mando, protecciones y equipos auxiliares. Recepción y Montaje
• Verificación de características, dimensiones y montaje de la instalación eléctrica
• Verificación de la calidad del conexionado de conductores.
• Identificación de características, número y distribución de puntos de luz y bases Montaje.
• Características e instalación de luminarias : Identificación de aparatos, ubicación y distribución, fijaciones, e incompatibilidad con otras instalaciones
• Verificación de características del sistema general de puesta a tierra. calidad de las soldaduras aluminotérmicas, uniones con las armaduras, ubicación de los puntos de puesta a tierra, etc.

Climatización y ventilación
Verificación de que el montaje de la instalación cumple con las prescripciones de las normativas de aplicación.
• Verificación de características, dimensiones y montaje de la instalación
• Verificación de la calidad del conexionado de conductores.
• Verificación de características del sistema

4-CONTROL DE ACABADOS
El Control de Ejecución de la parte de acabados consiste igualmente en la comprobación de que en obra se cumplen todas y cada una de las especificaciones recogidas en el Proyecto y en la normativa de aplicación, de forma que se mantengan las condiciones de Seguridad y Durabilidad especificadas para estas partes de obra, mediante la realización de inspecciones sistemáticas y periódicas, realizadas por un equipo de técnicos en cada una de las partes fundamentales.
A continuación se expone, un protocolo de control para su realización por el personal técnico destacado en obra:

Pavimentos y revestimientos.
• Recepción de materiales.
• Estado de la superficie del soporte.
• Comprobación de que la dosificación del mortero o yeso a emplear es la adecuada.
• Ejecución de maestras.
• Comprobación de espesores.
• Ejecución de juntas.
• Comprobación de la planeidad con regla de dos metros.
• Comprobar que se han realizado las juntas previstas.
• Comprobar que no se añade agua después del amasado.
• Extracción de probetas para control de la pasta durante el proceso de ejecución.
• Colocación de mallas de refuerzo en encuentros con elementos estructurales.
• Control de guardavivos en aristas de guarnecidos.
• Comprobación de desplomes.

5-OTROS
• Verificación impermeabilización: solapes, fijaciones al soporte, puntos singulares y juntas
• Verificación lámina geotextil
• Verificación pavimento de loseta hidráulica:
  -Preparación de base, eliminación polvo, manchas de aceite y grasa.
  -Replanteo
  -Humectación.
  -Capa de arena.
  -Vertido de mortero y espolvoreo de cemento.(si es de cal).
  -Colocación piezas.
  -Tiempos de fraguado, vertido de lechada.
• Repaso y asperonado para subsanación de resaltes, rebajes…
• Verificación barandillas de celosía
• Verificación aportes de tierra vegetal y plantación con césped
• Etc.

6-CONTROL DOCUMENTAL:

Recepción de equipos y materiales en obra:

Independientemente de la realización de ensayos definidos en el apartado de control de ensayos correspondiente, se supervisará el control de recepción de los productos que tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras SGS realizará los siguientes controles:

• *Control de la documentación de los suministros*

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a SGS, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

• *Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad*

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

Se describen a continuación algunos de los materiales de los cuales es preceptivo supervisar los sellos o certificados que se indican:

Certificado de calidad de hormigones y de sus componentes por separado, ensayos de control que lo acrediten.
Certificado de calidad y ensayos que lo acrediten, del acero corrugado en barras para armar.
Posesión del sello CIETSID control calidad acero.
Certificado de aptitud para el soldeo de los corrugados, y ensayos que lo acrediten.
Certificado de calidad y ensayos que lo acrediten de cementos, yesos y escayolas.
Certificado de calidad y ensayos que lo acreditan de los materiales cerámicos.
Certificado de calidad de morteros preparados si fueran a ser utilizados.
Certificado de calidad y Autorización de uso de los forjados pretensados unidireccionales
Certificado y sello de calidad del acero laminado a utilizar en obra.
Acreditación de los operarios empleados en labores de soldeo.
EWAA/EURAS, marcas y sellos para películas anódicas de aluminio.
Sello conformidad CIETAN para viguetas, losas y prelosas.
QUALICOAT, marcas y sellos para lacado de aluminio
ALTIM, marcas y sellos para productos de madera
En general todos los sellos de calidad de equipos utilizados en instalaciones.
En general los sellos de calidad y ensayos que lo acrediten de todos los materiales a colocar en obra que lo posean.

ESQUEMA DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y RECEPCIÓN DE UNIDADES DE OBRA (EDIFICACIÓN):

DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	TIPO DEL CONTROL	FECHA Y RESULTADO Aceptación Rechazo	POSIBLE ACCIÓN A ADOPTAR EN CASO DE NO CONFORMIDAD
DEMOLICIONES			
Forma de ejecución y los medios a emplear	Inspección visual		Paralización de los tajos en caso de existir diferencias con lo especificado en el proyecto o las instrucciones impartidas por la Dirección Facultativa.
Acumulación de escombros sobre los forjados	Inspección visual		Paralización de los tajos en caso de acumulación excesiva de escombros.
Debilitamiento de elementos estructurales por reducción de su sección eficaz o recubrimiento.	Inspección visual		Reposición de la sección del elemento estructural mediante operaciones de reparación a determinar por el DEO.
ESTRUCTURAS DE ACERO LAMINADO			
Perfiles			
Serie y canto del perfil del elemento estructural	Inspección métrica		Análisis estructural en caso de serie o canto distinto al especificado en proyecto.
Replanteo del conjunto de elementos estructurales	Inspección visual		Desmontaje en caso de variaciones superiores a ±3 mm en distancias a ejes de hasta 3 m y de ±4 mm en distancias a ejes superiores.
Longitud del perfil del elemento estructural	Inspección visual		Desmontaje en caso de variaciones superiores a ±3 mm en longitudes de hasta 3 m y de ±4 mm en longitudes superiores.

Protección del elemento estructural	Inspección visual		Aplicar protección en caso de carencia de capa de imprimación anticorrosiva
Placas			
Dimensiones de las chapas	Inspección métrica		Desmontaje en caso de de variaciones en largo y ancho superiores a 3 mm y/o espesor inferior al proyectado.
Posición y nivelación de las chapas	Inspección métrica		Desmontaje en caso de de excentricidad entre placa y eje de elemento estructural superior a 3 mm
Uniones por soldadura			
Cordón de soldadura	Inspección visual Inspección métrica		Análisis de los cordones mediante gammagrafía o líquidos penetrantes en caso de discontinuidad en el cordón y/o defectos aparentes (mordeduras, grietas...). Espesor diferente en 0,5 mm al indicado.
Certificado de cualificación específica de soldadores para cada tipo de soldadura.	Inspección visual		Paralización de los tajos en caso de inexistencia del certificado.
ALBAÑILERÍA			
Fábricas y tabiquerías de piezas cerámicas			
Replanteo	Inspección visual		Nuevo replanteo en caso de no correspondencia con la distribución indicada en la documentación gráfica y/o en caso de errores superiores a ±2 cm no acumulativos
Planeidad del paramento	Inspección visual		Demolición en caso de variaciones superiores a 1 cm en mediciones con regla de 2 m
Desplome del paramento	Inspección visual		Demolición en caso de desplome superior a 1 cm en 3 m medido con nivel y regla.
Unión a otros elementos	Inspección visual		Enjarje inferior al especificado
Control de elementos resistentes al fuego incluidos los pasos de instalaciones con elementos obturadores.	Inspección visual		Reparación en caso de existencia de discontinuidades, taladros, grietas o fisuras superiores a las especificadas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto, deficiencias en el encuentro o compatibilidad con otros elementos constructivos
Control de la posición y dimensiones de elementos resistentes al fuego incluidos los pasos de instalaciones con elementos obturadores	Inspección visual		Colocación de los elementos indicados en caso de que se incumplan las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Fábricas de ladrillo visto			
Replanteo	Inspección visual		Nuevo replanteo en caso de no correspondencia con la distribución indicada en la documentación gráfica y/o en caso de errores superiores a ±2 cm no acumulativos
Dimensiones de las piezas cerámicas	Inspección métrica		No permitir la colocación en caso de tipo y dimensiones distintas a las especificadas
Dosificación del mortero	Inspección visual		No permitir la colocación en caso de dosificación distinta a las especificada
Macizado y espesor de juntas	Inspección visual		Reparación en caso de falta de mortero o variaciones en el espesor de la junta
Nivel de las hiladas	Inspección visual		Reparación en caso de variaciones superiores a ± 2 mm por metro de longitud
Recibidos de carpintería y cerrajería			
Recibido de elementos de carpintería y cerrajería	Inspección visual		Desmontaje en caso de desplomes o defectos de fijación a la perfilería metálica o elemento resistente.
REVESTIMIENTOS			
Enfoscados con mortero de cemento / Guarnecidos y enlucidos de yeso			
Planeidad local del paramento	Inspección visual		Demolición en caso de variaciones superiores a 1 mm en mediciones con regla de 20 cm o cambios bruscos de plano.
Planeidad general del paramento	Inspección visual		Demolición en caso de variaciones superiores a 0,5 cm en mediciones con regla de 2 m
Desplome del paramento	Inspección visual		Demolición en caso de desplome superior a 0,5 cm en 3 m medido con nivel y regla.
Chapados			
Dimensiones y escuadras de placas	Inspección visual		Levantado de las placas en caso de variaciones superiores a ±3‰

Disposición de anclajes	Inspección visual		Levantado de las placas en caso de anclajes distintos a lo especificado en proyecto o por el DEO
Desplome del chapado	Inspección visual		Levantado de las placas en caso de desplome superior a 1/1000 de la altura del paño
Planeidad del chapado en todas las direcciones	Inspección visual		Demolición en caso de variaciones superiores a 2 mm en mediciones con regla de 2 m
AISLAMIENTOS DE PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
Control de: •Recubrimiento mínimo de las armaduras. •Espesor de las capas protectoras de yeso. •Espesor de las protecciones aplicadas a elementos de hormigón. •Espesor de mortero proyectado. •Espesor de placas. •Espesor de pintura intumescente. •Fábricas y, en su caso, los revestimientos continuos de las mismas.	Inspección métrica		Levantado o reparación en caso de dimensiones que incumplan las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Control de las disposiciones constructivas especificadas por el fabricante y la documentación de proyecto.	Inspección visual		Levantado o reparación en caso de incumplimiento de las especificaciones indicadas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN			
Control dimensional de las puertas situadas en recorridos de evacuación.	Inspección métrica		Demolición en caso de dimensiones que incumplan las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Control visual del sentido de apertura.	Inspección visual		Demolición en caso de sentido de apertura que incumpla las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Control visual de los dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal en las puertas situadas en recorridos de evacuación.	Inspección visual		Sustitución en caso de valores de de los dígitos del etiquetado o documentación de acompañamiento del marcado CE no correspondientes. *Dígitos de su codificación:* *1º2º4º5º* *Valor que debe tener el dígito:* *37B 1*
Control visual de los dispositivos emergencia accionados por manilla o pulsador en las puertas situadas en recorridos de evacuación.	Inspección visual		Sustitución en caso de valores de de los dígitos del etiquetado o documentación de acompañamiento del marcado CE no correspondientes. *Dígitos de su codificación:* *1º2º4º5º* *Valor que debe tener el dígito:* *37B 1*
CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA			
Elementos practicables			
Holgura entre hoja y cerco	Inspección visual		Levantado en caso de holgura superior a 4 mm
Holgura entre hoja y solado	Inspección visual		Levantado en caso de holgura inferior a 2 mm o superior a 4 mm
Aplomado y nivelado	Inspección visual		Levantado en caso de variación superior a 2 mm
Colocación de pernios	Inspección visual		Levantado en caso de diferencia de cota de colocación de pernio en hoja y cerco superior a ± 5 mm
Alineación de pernios	Inspección visual		Levantado en caso de variación superior a 2 mm
Funcionamientos de los herrajes de colgar y seguridad	Inspección visual		Levantado en caso de mal funcionamiento
Control de fuerza de apertura en puertas	Inspección visual		Sustitución en caso de valores superiores a 25 N en puertas que puedan ser utilizadas por usuarios en silla de ruedas y superiores a 140 N en el resto.
Barandillas de protección de desniveles			
Aplomado y nivelado	Inspección visual		Levantado en caso de variación superior a 5 mm
Verificación de la resistencia a la fuerza horizontal de las barreras de protección.	Inspección métrica		Levantado en caso de resistencia a la fuerza horizontal inferior a 0,8 kN/m verificada mediante prueba de servicio.
Control de : •Altura de la barrera de protección. •Puntos de apoyo para escalabilidad de las barreras de protección. •Aberturas en las barreras de protección. •Distancia de la diferenciación visual y táctil al borde.	Inspección métrica		Levantado o reparación en caso de dimensiones que incumplan las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Puertas de paso, cerramientos o registros practicables resistentes al fuego			
Control de:	Inspección métrica		Levantado en caso de dimensiones que incumplan

•Replanteo. •Dimensiones del elemento.			las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Control de: •Existencia de discontinuidades, taladros, grietas o fisuras. •Encuentro con otros elementos constructivos. •Compatibilidad de elementos constructivos. •Banda intumescente.	Inspección visual		Levantado en caso de existencia de irregularidades superiores a las especificadas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
VIDRIERÍA			
Acristalamientos fijos			
Estado de las piezas de vidrio	Inspección visual		Levantado en caso de existencia de piezas rotas
Dimensiones del vidrio	Inspección visual		Levantado en caso de variaciones en el espesor superiores a ± 1 mm o superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones
Sellado de los vidrios	Inspección visual		Levantado en caso de discontinuidades o falta de adherencia
Colocación del perfil continuo	Inspección visual		Levantado en caso de no existencia, tipo inadecuado o discontinuidades
Acristalamientos practicables			
Estado de las piezas de vidrio	Inspección visual		Levantado en caso de existencia de piezas rotas
Estado de los cantos de vidrio	Inspección visual		Levantado en caso de fisuras o desconchones
Dimensiones de la hoja	Inspección visual		Levantado en caso de espesor no especificado, o las restantes dimensiones tienen variaciones superiores a 2 mm de las especificadas
Aplomado de la hoja	Inspección visual		Levantado en caso de variaciones superiores a 2 mm
Holgura entre puerta y hueco	Inspección visual		Levantado en caso de variaciones superiores a 2 mm
Holgura entre hoja y solado	Inspección visual		Levantado en caso de holgura inferior a 2 mm o superior a 4 mm
Alineación de los puntos de giro y pernios	Inspección visual		Levantado en caso de variaciones superiores a 2 mm
Funcionamiento	Inspección visual		Levantado en caso de existencia de roces entre partes fijas y móviles, o dificultades en el cierre
Estado de los tiradores	Inspección visual		Sustitución en caso de fijación incorrecta y holguras apreciables.
Control dimensional de las cotas de colocación de la señalización.	Inspección visual		Reparación en caso de dimensiones que incumplan las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
Control visual de la existencia de elementos de identificación de las superficies acristaladas insuficientemente perceptibles.	Inspección visual		Reparación en caso de incumplimiento de las especificaciones prescritas en la documentación gráfica y/o escrita del proyecto.
	PINTURA		
Comprobación del soporte	Inspección visual		Reparación en caso de falta de sellado de nudos o de imprimación, y plastecido de vetas y golpes.
Preparación del soporte	Inspección visual		Reparación cuando no se haya procedido al rascado de óxidos, la imprimación anticorrosiva y el desengrasado y limpieza de superficies
Acabado	Inspección visual		Reparación en caso de: •Pinturas que presenten humedades, manchas de moho, eflorescencias salinas y manchas de oxido. •Pinturas que presenten falta de imprimación selladora, falta de mano de fondo o emplastecido •Pinturas que presenten descolgamientos, desconchados, cuarteamientos, bolsas y falta de uniformidad. •Pinturas cuyo color o terminación no se ajusten a lo especificado en la documentación técnica.

M1.9. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

PABLO MUIÑOS PAZOS y JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ, arquitectos redactores del proyecto;

Han comprobado la realidad geométrica de la obra y la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución.

Para que así conste, para su incorporación al expediente de la obra, se expide esta acta.

M2. MEMORIA URBANÍSTICA

M2. MEMORIA URBANÍSTICA

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

B2.1. NORMATIVA MUNICIPAL APLICABLE:

Normativa urbanística:	**El ayuntamiento de Gondomar es un municipio sin planeamiento general. Según la disposición transitoria primera de la Ley del suelo de Galicia, apartado 4;** **4. En los municipios sin planeamiento general se aplicará el régimen de suelo rústico establecido en la presente ley, con las siguientes salvedades:** **a) Únicamente podrá edificarse en los terrenos que merezcan la condición de suelo urbano consolidado por reunir los requisitos establecidos en el artículo 17.a) de la presente ley.** **b) Las delimitaciones de núcleo rural mantendrán su vigencia.**
Tipo de suelo:	**El ámbito de actuación se sitúa sobre la trama del espacio público del suelo urbano consolidado de la villa de Gondomar**

La actuación proyectada consiste en la remodelación del espacio urbano para conseguir el protagonismo del uso peatonal por lo que son viables desde el punto de vista urbanístico

SERVICIOS URBANÍSTICOS:

La obra cuenta con servicios urbanísticos

M3. PLIEGO DE CONDICIONES

M4. PLIEGO DE CONDICIONES

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL
- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR
- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- ***CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES***
  Naturaleza y objeto del pliego general
  Documentación del contrato de obra

- ***CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS***

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS
Delimitación de competencias
El Proyectista
El Constructor
El Director de obra
El Director de la ejecución de la obra
Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA
Verificación de los documentos del Proyecto
Plan de Seguridad y Salud
Proyecto de Control de Calidad
Oficina en la obra
Representación del Contratista. Jefe de Obra
Presencia del Constructor en la obra
Trabajos no estipulados expresamente
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
Faltas de personal
Subcontratas

EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN
Daños materiales
Responsabilidad civil

EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES
Caminos y accesos
Replanteo
Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
Orden de los trabajos
Facilidades para otros Contratistas
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
Prórroga por causa de fuerza mayor
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
Condiciones generales de ejecución de los trabajos
Documentación de obras ocultas
Trabajos defectuosos
Vicios ocultos
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
Presentación de muestras
Materiales no utilizables
Materiales y aparatos defectuosos
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
Limpieza de las obras
Obras sin prescripciones

EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS
Acta de recepción
De las recepciones provisionales
Documentación de seguimiento de obra
Documentación de control de obra
Certificado final de obra
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
Plazo de garantía
Conservación de las obras recibidas provisionalmente
De la recepción definitiva
Prórroga del plazo de garantía
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

- ***CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS***

EPÍGRAFE I.º

Principio general

EPÍGRAFE 2 º

Fianzas
Fianza en subasta pública
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
Devolución de fianzas
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS
Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata
Precios contradictorios
Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
Administración
Obras por Administración directa
Obras por Administración delegada o indirecta
Liquidación de obras por Administración
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
Responsabilidades del Constructor

EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
Formas varias de abono de las obras
Relaciones valoradas y certificaciones
Mejoras de obras libremente ejecutadas
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
Pagos
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
Demora de los pagos por parte del propietario

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables
Seguro de las obras
Conservación de la obra
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario
Pago de arbitrios
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- ***CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES***

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
Materiales para hormigones y morteros
Acero
Materiales auxiliares de hormigones
Encofrados y cimbras
Aglomerantes excluido cemento
Materiales de cubierta
Plomo y cinc
Materiales para fábrica y forjados
Materiales para solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Colores, aceites, barnices, etc.
Fontanería
Instalaciones eléctricas

- **CAPÍTULO V. PRESCRPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y**
- **CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO**

Movimiento de tierras
Hormigones
Morteros
Encofrados
Armaduras
Albañilería
Solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Fontanería
Instalación eléctrica
Precauciones a adoptar
Controles de obra

EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES

- **CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE
EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE
EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88
EPÍGRAFE 4 º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES
PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.
Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º El Pliego de Condiciones particulares.
3.º El presente Pliego General de Condiciones.
4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.
En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO II
DISPOSICIONES
FACULTATIVAS
PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º

DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
d) Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

*Artículo*10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el articulo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajo que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituírlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

a) Las partes que intervienen.
b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
c) El coste final de la ejecución material de la obra.
d) La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.
A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA
Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:
- Libro de órdenes y aistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el COAG.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA
Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:
- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.

- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.
Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.
El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.
Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:
- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA
Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA
Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE
Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA
Articulo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.
PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA
Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA
Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.
Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.
Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

CAPITULO III
DISPOSICIONES ECONÓMICAS
PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Articulo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.
La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS

Articulo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:
a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.
El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA
Articulo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.
El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.
El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.
La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA
Articulo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS
Articulo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES
Articulo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º

DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPÍGRAFE 4.º

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa
b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominas 'Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes à la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe

total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando. a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.
   Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.
   Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los 'Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al obje-

to de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O,.E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.
c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

CAPITULO IV
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º

CONDICIONES GENERALES

***Artículo* 1.- Calidad de los materiales.**

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

***Articulo* 2.- Pruebas y ensayos de materiales.**

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

***Artículo* 3.- Materiales no consignados en proyecto.**

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

***Artículo 4.-* Condiciones generales de ejecución.**

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, dé acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

***Artículo* 5.- Materiales para hormigones y morteros.**

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o 'árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por 'grava" o 'árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total' (o simplemente "árido' cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por si o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en $S0_4$, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.

- lón cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demás prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

***Articulo* 6.- Acero.**

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm^2). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm^2, cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm^2) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

***Articulo* 7.- Materiales auxiliares de hormigones.**

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

***Articulo* 8.- Encofrados y cimbras.**

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

***Articulo* 9.- Aglomerantes excluido cemento.**

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado ($S04Ca/2H_20$) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos

como mínimo.

- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

***Artículo* 10.- Materiales de cubierta.**

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de. superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

***Artículo* 11.- Plomo y Cinc.**

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

***Artículo* 12.- Materiales para fábrica y forjados.**

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm2.

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg./cm^2
L. perforados = 100 Kg./cm^2
L. huecos = 50 Kg./cm^2

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

***Artículo* 13.- Materiales para solados y alicatados.**

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas

de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

***Artículo 14.-* Carpintería de taller.**

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

***Artículo* 15.- Carpintería metálica.**

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

***Artículo* 16.- Pintura.**

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermento tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

***Artículo* 17.- Colores, aceites, barnices, etc.**

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

***Artículo* 18.- Fontanería.**

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

***Artículo* 19.- Instalaciones eléctricas.**

19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de 'instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m^2

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPITULO V
PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
CAPITULO VI
PRESCRIPCINES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO
PLIEGO PARTICULAR

***Artículo* 20.- Movimiento de tierras.**

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomad os inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

***Artículo 21.-* Hormigones.**

21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e intima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- · Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras

- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0ºC, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

***Artículo* 22.- Morteros.**

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

***Artículo* 23.- Encofrados.**

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificados y limpiados.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablones/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablones colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

	Espesores en m.	Tolerancia en mm.
	Hasta 0.10	2
	De 0.11 a 0.20	3
	De 0.21 a 0.40	4
	De 0.41 a 0.60	6
	De 0.61 a 1.00	8
	Más de 1.00	10
-	Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
	Parciales	20
	Totales	40
-	Desplomes	
	En una planta	10
	En total	30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las

cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

***Artículo* 24.- Armaduras.**

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

***Artículo* 25 Estructuras de acero.**

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

25.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

***Artículo* 26 Estructura de madera**.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
- Estará tratada contra insectos y hongos.
- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y

un 35% menos que la verde.
- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

26.3 Componentes.
- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm.y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

***Articulo 27.* Cantería.**

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

*** Chapados**

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

- **Mampostería**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

- **Sillarejos**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

- **Sillerías**

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

- **Piezas especiales**

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

- **Chapados**
  - Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- **Mamposterías y sillarejos**
  - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
  - Forma irregular o lajas.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

- **Sillerías**
  - Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
  - Forma regular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Piezas especiales**
  - Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
  - Forma regular o irregular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.
- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.

- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

27.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
Se utilizarán las herramientas adecuadas.
Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
Se utilizará calzado apropiado.
Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m^2 indicando espesores, ó por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.
Las mamposterías y sillerías se medirán por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.
Los solados se medirán por m^2.
Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.
Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
Se evitará la caída de elementos desprendidos.
Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

***Articulo* 28.- Albañilería.**

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m^3 de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m^2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y maestrado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto'. Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m^3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m^3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

***Articulo* 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones**.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- ***Formación de pendientes***. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:
  - La estructura principal conforma la pendiente.
  - La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

***c) Viguetas inclinadas*:** Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

***a) Tabiques conejeros*:** También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cumbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cumbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- ***Formación de tableros:***

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

***Articulo* 30. Cubiertas planas. Azoteas**.

30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas.

Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se

pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 **Control.**

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

***Artículo* 31. Aislamientos.**

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

31.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
  - Acústico.
  - Térmico.
  - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
  - Fieltros ligeros:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado.
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con papel alquitranado.
    - Con velo de fibra de vidrio.
  - Mantas o fieltros consistentes:
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con velo de fibra de vidrio.
    - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
    - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
  - Paneles semirrígidos:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
    - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
  - Paneles rígidos:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
    - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
    - Con un complejo de oxiasfalto y papel.
    - De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.
- Aislantes de lana mineral.
  - Fieltros:
    - Con papel Kraft.
    - Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
    - Con lámina de aluminio.
  - Paneles semirrígidos:
    - Con lámina de aluminio.
    - Con velo natural negro.
  - Panel rígido:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Autoportante, revestido con velo mineral.
    - Revestido con betún soldable.
- Aislantes de fibras minerales.
  - Termoacústicos.
  - Acústicos.
- Aislantes de poliestireno.
  - Poliestireno expandido:
    - Normales, tipos I al VI.

Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
Poliestireno extruido.

- Aislantes de polietileno.
  Láminas normales de polietileno expandido.
  Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
  Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
  Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:
  Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
  Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
  Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
  Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
  Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
  Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
  Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
  Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
  Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

31.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aísle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

***Articulo* 32.- Solados y alicatados.**

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continúa de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

***Artículo* 33.- Carpintería de taller.**

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16–2–72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo.En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el piecero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en piecero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE–FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

***Artículo* 34.- Carpintería metálica.**

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

***Articulo* 35.- Pintura.**

35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28ºC ni menor de 6ºC.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

35.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

***Artículo* 36.- Fontanería.**

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

***Artículo* 37.- Instalación eléctrica.**

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeuntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 ºC. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexionado. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán construidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACION

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo , y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1.Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si estan protegidas, y los otros aparatas eléctricos se permiten si estan también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los aplíques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

***Artículo* 38.- Precauciones a adoptar.**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

EPÍGRAFE 4.º

CONTROL DE LA OBRA

***Artículo* 39.- Control del hormigón.**

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica Fck =250 kg./cm^2
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto.

EPÍGRAFE 5.º

OTRAS CONDICIONES

CAPITULO IV
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1. INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.
Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA
Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.
Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO
Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS
Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

EPÍGRAFE 2.º
ANEXO 2. CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.
Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:
- Resistencia a la comprensión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.
En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:
- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN
Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR
El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPÍGRAFE 3.º

ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA LA COMUNIDAD DE GALICIA (Ley 7/97 y Decreto 150/99) Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (Decreto 320/2002), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción 'f' para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruído de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo 't' en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonizo (C02).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 'Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

EPÍGRAFE 5.º

ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70; en el que figuren los siguientes datos:

Promotores:
Contratista:
Arquitecto:
Aparejador:
Tipo de obra: Descripción
Licencia: Número y fecha

Fdo.: *El Arquitecto*

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 29 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En ,a de de .

LA PROPIEDAD LA CONTRATA
Fdo.: Fdo.:

M4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

M4. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

Proyecto: ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)
Situación: PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR
Promotor: CONCELLO DE GONDOMAR

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD

0101 ms ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,70x0,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, inst. eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

						5,00	300,47	1.502,350

0102 ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.

Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,00x1,80x2,30 m. de 5,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

						5,00	215,17	1.075,850

0103 m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.R.D. 485/97.

Perímetro de intervención	2	422,00			844,00			
						844,00	0,23	194,120

0104 ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80

Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cms. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).

						10,00	28,18	281,800

0105 m. ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.

Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa metálica o de madera y protección de los mismos.

Perímetro de la obra	5	422,00			2.110,00			
						2.110,00	3,54	7.469,400

0106 m. ALQUILER VALLA CONTENCIÓN PEATONES

Alquiler m./mes de valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.

Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa metálica o de madera y protección de los mismos.

	5	20,00			100,00			
						100,00	2,01	201,000

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0107		u	Cartel indicativo plástico 45x30						
	Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.								
							7,00	27,19	190,330
0108		u	Botiquín de urgencias						
	Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado.								
							1,00	73,70	73,700

TOTAL CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD 10.988,550

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 GESTION DE RESIDUOS										
0201	m3	CANON VERTIDO HORMIGONES, MORTEROS, PIEDRAS Y AGLOMERADO								
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros, piedras, aglomerado asfáltico y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado								
		PAVIMENTOS								
		Superficie total de intervención	1	2.740,00			3.288,00	1.20		
		Descuento plaza sobre elevada	-1	727,00			-727,00			
								2.561,00	7,04	18.029,440
0202	m3	CANON TIERRAS INERTES								
		Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.								
		Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado								
		TIERRAS								
		Plaza sobre elevada	0,5	680,00		0,25	106,25	1.25		
		Superficie total de intervención	1	2.740,00		0,20	685,00	1.25		
								791,25	1,08	854,550

TOTAL CAPÍTULO 02 GESTION DE RESIDUOS 18.883,990

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 03 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

0301 m2 LEVAN.FIRME CALZADA Y ACERA, BORDILLOS

m2. Levantado, por medios mecánicos y manuales, de firma y pavimentos de calzada, aceras.

Incluye:

- ENLOSADO DE CHAPA DE PIEDRA DE PIEDRA Y BASE DE SOPORTE
- ADOQUÍN DE GRANITO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOREADO CON JUNTAS SIN TOMAR, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- BALDOSADO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- CARRETERA DE ASFALTO (POSIBILIDAD DE EXISTENCIA DE ADOQUÍN DE GRANITO BAJO EL ASFALTO)
- RETIRADA DE MOBILIARIO URBANO Y OTROS ELEMENTOS EXISTENTES

NOTA: Se reservarán 20 m2 de adoquín holandés para su recolocación en acera de Avda. Elduayen en cruce con San Bieito
Medición realizada por superficie.

ESPESOR MEDIO CONSIDERADO a efectos de explanación: 20 cm.

En la partida de excavación de tierras se incluye un rebaje de estas zonas de 20 cm. En caso de que la base a subbase estimada sea mayor que la considerada, su levantamiento, transporte, gestión, etc. se considerará incluido en el volumen excavado antes citado.

Superficie total de intervención	1	2.775,00			2.913,75	1.05		
Descuento plaza sobre elevada	-1	680,00			-680,00			
						2.233,75	20,15	45.010,063

0302 m² LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA

m². Levantado, por los medios precisos, de empedrado de la plaza, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra (<10 km.) para reinstalación posterior, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.

Considerado un esponjamiento del 25%

Plaza sobre elevada.								
Llevar	1	680,00			850,00	1.25		
Traer	1	680,00			850,00	1.25		
						1.700,00	22,31	37.927,000

0303 m3 EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO

m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja/media, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.

Medición realizada por superficie.
Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%.

Se ha calculado la plaza al 50% por desnivel existente. Se ha considerado la altura sin el pavimento (estimación de 15 cm.) y una altura media de 25 cm. (desde 60 hasta 20, descontados los 15 cm.)

TIERRAS								
Plaza sobre elevada	0,5	680,00		0,25	106,25	1.25		
Superficie total de intervención	1	2.775,00		0,20	693,75	1.25		
Canal	1	160,67		0,45	101,22	1.4		
						901,22	3,70	3.334,514

0304 m3 CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM

Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 Km. y menor de 20 Km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande
Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%

TIERRAS								
Plaza sobre elevada	0,5	680,00		0,25	106,25	1.25		
Superficie total de intervención	1	2.775,00		0,20	693,75	1.25		

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Canal	1	160,67		0,45	101,22	1.4		
	PAVIMENTOS								
	Superficie total de intervención	1	2.775,00			3.468,75	1.25		
	Descuento plaza sobre elevada	-1	680,00			-680,00			
							3.689,97	9,01	33.246,630
0305	m2 COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION								
	m2 Compactación del fondo de la excavación por medios mecánicos (RODILLO VIBRAT. 12-14 T.), compactados al 100% del próctor modificado, según pliego de condiciones , medido sobre el perfil.								
	Superficie total de intervención	1	2.775,00			2.913,75	1.05		
							2.913,75	3,01	8.770,388
0306	M3 BASE ZAHORRA ARTIFICIAL								
	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.								
	Superficie total de intervención	1	2.775,00		0,05	138,75	1		
							138,75	24,73	3.431,288
0307	Ud DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.								
	Ud. Desmontaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (incluido marcaje de sillares para posterior montaje), carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.) para reinstalación posterior en nueva ubicación, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
							1,00	1.083,25	1.083,250
0308	Ud RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE								
	Ud. Retirada, por medios precisos, de árboles de la plaza para su traslado y trasplante (no incluido) en nueva ubicación, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
							11,00	208,65	2.295,150

TOTAL CAPÍTULO 03 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS 135.098,283

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS

0401 M2 BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.

Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

Superficie total de intervención	1	2.775,00			2.969,25	1.07	
Descuento hueco canal	-1	79,73			-79,73		
						2.889,52	30,86 89.170,587

0402 M3 ESTRUCTURA DE HA DE CANAL

m³. Formación de canal de recogida de pluviales compuesto por solera de 15 cm. de espesor y muretes de 30 cm. de altyra y 15 cm. de espesor.

Solera y muro de hormigón armado 2C, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 48 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles de madera. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.

Cuantía de acero de 48 Kg/m3

Base del canal	1	160,67		0,15	25,79	1.07	
Muros	1	539,40	0,15	0,30	25,97	1.07	
						51,76	480,71 24.881,550

0403 M2 RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA

Reinstalación de Pavimento de losas de granito de la propia plaza (sin aporte de material), colocado, según plano.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, recolocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Incluido:

- MARCADO DE PIEDRAS Y LEVANTAMIENTO DE PLANOS DE UBICACIÓN DE PIEDRAS.
- TRASLADO de losas de piedra desde lugar de acopio, limpieza y preparación de los sillares
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.

Centro de la plaza	1	680,00			727,60	1.07	
						727,60	72,96 53.085,696

0404 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CON-

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
FORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.								
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
	1	43,55			46,60	1.07		
	1	48,01			51,37	1.07		
	1	49,99			53,49	1.07		
	1	449,53			481,00	1.07		
	1	192,46			205,93	1.07		
	1	209,02			223,65	1.07		
						1.062,04	108,77	115.518,091

0405 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
Rúa San Bieito	1	48,85			52,27	1.07		
	1	85,39			91,37	1.07		
	1	32,95			35,26	1.07		
	1	308,44			330,03	1.07		
	1	82,81			88,61	1.07		
	1	5,61			6,00	1.07		
	1	11,22			11,44	1.02		
Rúa Cruz de Mera	1	132,15			141,40	1.07		
						756,38	108,77	82.271,453

0406 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 20 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
Rúa Cruz de Mera	1	136,43			145,98	1.07		

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							145,98	108,77	15.878,245
0407	M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)								

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

Triángulos plaza central	1	8,00	8,56	1.07
	1	19,14	20,48	1.07
	1	4,59	4,91	1.07

33,95	108,77	3.692,742

0408 M2 PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris gris-azulado, colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable. Deberá ver revisado y aceptado por la dirección técnica.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Garantía de calidad y procedencia:

- Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

1	1,06	1,17	1.1
1	1,04	1,14	1.1
1	1,24	1,36	1.1
1	1,16	1,28	1.1
1	3,01	3,31	1.1

8,26	190,43	1.572,952

0409 m2 PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.

Suministro e instalación de Pavimento/Bordillo de de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), de 20 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

Para formación de rampa de paso de vehículos, ejecución de rebaje de cara superior para achaflanado de ésta.

ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

	1	8,25			9,08	1.1	
	1	9,21			10,13	1.1	
	1	5,15			5,67	1.1	
	1	1,66			1,83	1.1	
	1	4,40			4,84	1.1	
	1	4,36			4,80	1.1	
						36,35	149,43	5.431,781

0410 Ml RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.

Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.

33% de las piezas serán de 50x50 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales
66% de las piezas serán de 60x50 cm. y 15 cm. de espesor
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Según plano de dsespiece de pavimentos.

Incluido:
- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas
- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

	1	6,63			7,09	1.07	
	1	15,91			17,02	1.07	
	1	119,77			128,15	1.07	
						152,26	72,93	11.104,322

0411 Ml RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.

Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.

33% de las piezas serán de 50x60 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales
66% de las piezas serán de 60x60 cm. y 15 cm. de espesor
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Según plano de despiece de pavimentos.

Incluido:
- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas
- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
			1	52,99			56,70	1.07		
			1	52,15			55,80	1.07		
			1	18,04			19,30	1.07		
			1	6,75			7,22	1.07		
								139,02	72,93	10.138,729
0412	M2	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)								
		M2 Instalación de pavimento de adoquín de hormigón envejecido tipo holandés (sin aporte de material) colocado por los medios precisos y sentado sobre cama de mortero de cemento seco de espesor >5 cm, i/nivelado, compactado, colocado con junta de 2/3 mm. y rejuntado con lechada de mortero de cemento en color (según dirección facultativa).								
		incluso parte proporcional de puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos y p.p. de juntas de dilatación								
		incluido relleno de tapas existentes en el área de intervención.								
		Acera Avda. Elduayen	1	17,00			18,70	1.10		
								18,70	17,78	332,486
0413	Ud	MONTAJE DE FUENTE								
		Ud. Carga en lugar de acopio, transporte y montaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (siguiendo el marcaje de sillares), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
		Incluido conexionado a red de abastecimiento y puesta en marcha.								
								1,00	1.266,18	1.266,180

TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS 414.344,814

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

0501 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ABASTECIMIENTO

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Abastecimiento	1	310,00	0,40	0,50	65,10	1.05	
Acometidas	18	4,00	0,40	0,50	15,12	1.05	
						80,22	7,82	627,320

0502 m. TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150

Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

	1	46,52			48,85	1.05	
	1	23,35			24,52	1.05	
						73,37	45,64	3.348,607

0503A m TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=40 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

	1	6,55			6,88	1.05	
						6,88	10,47	72,034

0503B m TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=63 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

	1	65,95			69,25	1.05	
	1	1,00			1,05	1.05	
						70,30	14,06	988,418

0503C m TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=75 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

	1	77,60			81,48	1.05	
						81,48	15,70	1.279,236

0503D m TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=110 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

	1	73,08			76,73	1.05	
	1	3,43			3,60	1.05	
	1	1,00			1,05	1.05	
						81,38	21,93	1.784,663

0504A ud ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE

Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cruve 4 caminos	1				1,00			
							1,00	171,14	171,140
0504B	ud ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE								
	Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 60x60x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.								
	Cruce estanco	1				1,00			
	Cruce Cristaleiro café	1				1,00			
							2,00	153,79	307,580
0504C	ud ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE								
	Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x50 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.								
	Cruce Cristaleiro	1				1,00			
	Cruce Para armario riego	1				1,00			
							2,00	103,64	207,280
0505A	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
							1,00	207,31	207,310
0505B	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
							1,00	291,82	291,820
0505C	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
							2,00	305,07	610,140
0505D	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
							4,00	322,72	1.290,880
0505E	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
							1,00	424,31	424,310
0506A	ud T 150 A 110 I/JUNTAS								
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							1,00	181,10	181,100
0506B	ud T 150 A 75 I/JUNTAS								
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	181,10	181,100
0506C		ud	T 150 A 63 I/JUNTAS						
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 63 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							1,00	181,10	181,100
0506D		ud	T 110 A 75 I/JUNTAS						
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							2,00	154,61	309,220
0506E		ud	T 110 A 40 I/JUNTAS						
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							1,00	154,61	154,610
0506G		ud	T 75 A 63 I/JUNTAS						
	Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							1,00	141,35	141,350
0507		ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS						
	Reducción de fundición con dos enchufes de 250 y uno de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
	Incluido tornillería								
							1,00	154,61	154,610
0508		ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA						
	Brida de doble cámara acerrojada, colocada en tubería de fundición o polietileno para abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, completamente instalado.								
		18				18,00			
							18,00	64,90	1.168,200
0509		ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.						
	Codo de fundición embridado de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
							1,00	175,35	175,350
0510		ud	BOCA RIEGO BLINDADA						
	Suministro e instalacion de boca de riego blindada tipo Barcelona o similar, de 50 mm de paso, de cuerpo de fundición. Incluso conexión a red, totalmente ejecutado.								
		3				3,00			
							3,00	117,16	351,480
0511		ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA						
	Suministro e instalación de acometida de agua potable realizada con tubería de polietileno de baja densidad de diámetro ajustado a medida del edificio, PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, con collarín de toma de fundición, salida racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa RELLENABLE y llave de corte de 1",con una longitud máxima de 6 m.								

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		Medida la unidad terminada.								
		Incluida tornillería								
		Edificios existentes	15				15,00			
		Fuentes	2				2,00			
		Riego	1				1,00			
								18,00	299,94	5.398,920
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO								
		ud. Contador de 3/4" instalado en armario de poliéster con llave de apertura especial, incluso aislamiento con fibra de vidrio, i/ bridas, llaves de corte de esfera, grifo de purga, manguitos electrolíticos, válvula anti-retorno de 3/4" y grifo de prueba de latón de 1/2", conexionado a la red general, instalado y verificado el conjunto con prueba de carga a una presión de 15 atmósferas, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
		Riego	1				1,00			
								1,00	180,97	180,970

TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO 20.188,748

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES)

0601 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. SANEAMIENTO

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Incluida excavación de pozos y sumideros

Pluviales	1	90,45	94,97	1.05	
	1	56,65	59,48	1.05	
	1	142,18	149,29	1.05	
Fecales	1	93,04	97,69	1.05	
	1	59,14	62,10	1.05	
	1	142,18	149,29	1.05	
				612,82	12,08 7.402,866

0602 m CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES

Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².

El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Fecales	1	93,04	97,69	1.05	
	1	59,14	62,10	1.05	
	1	142,18	149,29	1.05	
				309,08	93,03 28.753,712

0603 m CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES

Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Pluviales	1	90,45	94,97	1.05	
	1	56,65	59,48	1.05	
	1	142,18	149,29	1.05	
				303,74	117,71 35.753,235

0605 ud POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE

Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de 50x50 o 60x60, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa RELLENABLE de 50x50 o 60x60 cm. y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.

Fecales	9		9,00		
Pluviales	2		2,00		
				11,00	550,83 6.059,130

0607 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200

Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.

El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.

Fecales	6		6,00		

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6,00	146,28	877,680
0608	ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160								
	Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.								
	El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.								
	Fecales	11				11,00			
							11,00	108,04	1.188,440
0609	ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125								
	Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.								
	El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.								
	Pluviales	17				17,00			
							17,00	176,12	2.994,040

TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES) 83.029,103

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

0701 PA ALUMBRADO PROVISIONAL

P.A. A Justificar de alumbrado provisional. Se instalará cuadro con protecciones independientes, pases aéreos para dejar la iluminación de la calle independiente durante la ejecución de las obras y se instalarán proyectores en fachada a una interdistancia máxima de 30 m, como alumbrado provisional.

							1,00	441,58	441,580

0702 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ELECTRICIDAD+ILUMINACIÓN

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Incluida excavación de pozos y sumideros

Desplazamiento cuadro	1	17,56	0,40	0,40	2,95	1.05		
Ilum	1	7,15	0,40	0,40	1,20	1.05		
Elec+Ilum	1	15,17	0,40	0,40	2,55	1.05		
Ilum	1	9,85	0,40	0,40	1,65	1.05		
Ilum	1	7,15	0,40	0,40	1,20	1.05		
Elec+Ilum	1	23,76	0,40	0,40	3,99	1.05		
Elec+Ilum	1	18,49	0,40	0,40	3,11	1.05		
Ilum	1	8,16	0,40	0,40	1,37	1.05		
Ilum	8	9,60	0,40	0,40	12,90	1.05		
Ilum	3	2,28	0,40	0,40	1,15	1.05		
Ilum	3	3,10	0,40	0,40	1,56	1.05		
Ilum	2	17,69	0,40	0,40	5,94	1.05		
Elec	1	14,63	0,40	0,40	2,46	1.05		
Elec	1	8,96	0,40	0,40	1,51	1.05		
Elec	1	15,96	0,40	0,40	2,68	1.05		
Elec	1	6,27	0,40	0,40	1,05	1.05		
Elec	1	9,85	0,40	0,40	1,65	1.05		
Elec	1	22,15	0,40	0,40	3,72	1.05		
Elec	1	0,40	0,40	0,40	0,07	1.05		
Elec	1	8,14	0,40	0,40	1,37	1.05		
Elec	1	11,99	0,40	0,40	2,01	1.05		
Elec	1	7,10	0,40	0,40	1,19	1.05		
	1				1,00			
							58,28	7,82	455,750

0703 ML SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA

Suministro y colocacion de cinta señalizadora, para canalizaciones electricas, segun normas de la compañia suministradora.

Desplazamiento cuadro	1	17,56			18,44	1.05		
Ilum	1	7,15			7,51	1.05		
Elec+Ilum	1	15,17			15,93	1.05		
Ilum	1	9,85			10,34	1.05		
Ilum	1	7,15			7,51	1.05		
Elec+Ilum	1	23,76			24,95	1.05		
Elec+Ilum	1	18,49			19,41	1.05		
Ilum	1	8,16			8,57	1.05		
Ilum	5	9,60			50,40	1.05		
Ilum	3	2,28			7,18	1.05		
Ilum	3	3,10			9,77	1.05		
Ilum	2	17,69			37,15	1.05		
Elec	1	14,63			15,36	1.05		
Elec	1	8,96			9,41	1.05		
Elec	1	15,96			16,76	1.05		
Elec	1	6,27			6,58	1.05		
Elec	1	9,85			10,34	1.05		
Elec	1	22,15			23,26	1.05		
Elec	1	0,40			0,42	1.05		
Elec	1	8,14			8,55	1.05		

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Elec	1	11,99			12,59	1.05		
	Elec	1	7,10			7,46	1.05		
		1				1,00			
							328,89	0,29	95,378
0704	UD PUESTA A TIERRA								
	Suministro e instalación de pica de puesta a tierra de 2000 x 14 , conductor de cobre 35 mm2 y abrazadera								
							3,00	45,43	136,290
0705	UD CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M								
	Ud. Cimentación columna de h=4 m de hormigón HM-25 de dimensiones 0,65x0,65x0.65 m.								
	Tipo Árbol	10				10,00			
							10,00	92,75	927,500
0706	ud ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE								
	Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 cm. interior, prefabricada o construida con hormigón, fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de RELLENABLE cuadrada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.								
		5				5,00			
							5,00	125,08	625,400
0707	ML CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75								
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CONDUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TENDIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.								
	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
	INCLUIDO TUBO FLEXIBLE PASATUBOS DE D75 MM DE PVC,INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN. INCLUIDO MANDRILADO YLIMPIEZA DE TUBOS								
	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.								
	Soterrado	1	7,15			7,51	1.05		
		1	15,17			15,93	1.05		
		1	9,85			10,34	1.05		
		1	7,15			7,51	1.05		
		1	23,76			24,95	1.05		
		1	18,49			19,41	1.05		
		1	8,16			8,57	1.05		
		8	9,60			80,64	1.05		
		3	2,28			7,18	1.05		
		3	3,10			9,77	1.05		
		2	17,69			37,15	1.05		
							228,96	14,23	3.258,101
0708	ML CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO								
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CONDUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TENDIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.								
	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
	INCLUIDO GRAPEADO A FACHADA DE EDIFICACIÓN								
	Aéreo	1	9,16			9,62	1.05		

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	1	39,50			41,48	1.05		
	1	3,36			3,53	1.05		
	1	3,30			3,47	1.05		
	1	52,92			55,57	1.05		
	1	66,06			69,36	1.05		
	1	7,42			7,79	1.05		
Vertical de conexión	7	5,00			36,75	1.05		
						227,57	10,01	2.277,976

0709 ML TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125

Suministro e instalación tubo flexible pasatubos de d125 mm de pvc, incluso parte proporcional de piezas especiales, cama de arena de rio de 10 cm. de espesor con transporte y colocación.

Incluido mandrilado y limpieza de tubos

Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 125 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.

Desplazamiento cuadro	1	17,56	0,40	0,40	2,95	1.05		
Elec+Ilum	1	15,17	0,40	0,40	2,55	1.05		
Elec+Ilum	1	23,76	0,40	0,40	3,99	1.05		
Elec+Ilum	1	18,49	0,40	0,40	3,11	1.05		
Elec	1	14,63	0,40	0,40	2,46	1.05		
Elec	1	8,96	0,40	0,40	1,51	1.05		
Elec	1	15,96	0,40	0,40	2,68	1.05		
Elec	1	6,27	0,40	0,40	1,05	1.05		
Elec	1	9,85	0,40	0,40	1,65	1.05		
Elec	1	22,15	0,40	0,40	3,72	1.05		
Elec	1	0,40	0,40	0,40	0,07	1.05		
Elec	1	8,14	0,40	0,40	1,37	1.05		
Elec	1	11,99	0,40	0,40	2,01	1.05		
Elec	1	7,10	0,40	0,40	1,19	1.05		
	1				1,00			
						31,31	10,26	321,241

0710 UD FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR:

Temperatura de color: 3000K

Conjunto sistema Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White ,Óptica simétrica , Luminaria para iluminación de exteriores con
óptica simétrica, destinada al uso de lámparas con led de potencia.
El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se han sometido a un pretratamiento
multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos
UV.
Difusor de policarbonato moldeado por inyección antichoque y estabilizado a los rayos ultravioletas.
Equipada con circuito de led
monocromático de potencia en color Warm White.
Grupo óptico con reflector superior de aluminio superpuro anodizado, lente de material
termoplástico y reflector inferior de PC metalizado.
Leds y controladores sustituibles.
Controlador Dali Selv con sistema automático de control de la temperatura interna.
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.
Sobre poste cilíndrico de 4 mts. de altura diámetro 102 mm, Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones,
cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo
estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	costeras con salinidad moderada.								
	Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura.								
	Es de acero EN10025-S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.								
	La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12.								
	INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
			10			10,00			
							10,00	1.963,20	19.632,000
0711		UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR:								
	Temperatura de color: 3000K								
	Conjunto sistema Platea , compuesto por luminaria Platea P871 de 33w óptica ST1 Warm White , sobre poste de 6 mts con brazo de 1500 mm de largo ,código BZ45 , Proyector Platea.								
	Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).								
	Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos								
	UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.								
	Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual.								
	Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.								
	Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.								
	Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.								
	El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).								
	Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.								
	Poste 1597 Poste biselado stepped realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro).								
	El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.								
	Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses.								
	El poste está constituido por dos secciones cilíndricas; es de acero EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070); el primer cilindro tiene un diámetro de 159 mm, 3 mm de espesor y una longitud de 2000 mm, mientras el segundo cilindro tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.								
	La ranura para la puerta mide 310 x 95 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862) o a dos fusibles (cód. 1865/1863).								
	El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado).								
	Puerta realizada en hilo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (9 mm lado llave) para puerta (cód. 0246).								
	El cierre está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste.								
	La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldadura por puntos.								
	En la parte interior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema.								

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x26 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro.
La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 biseles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 20 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ellas de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje.
El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base.
Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.

Instalación:
El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente.
Los tirafondos bloquean el movimiento.
La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód.1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

		1				1,00			
							1,00	3.992,24	3.992,240
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W							

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K
INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo .
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.
El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos
UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15.
Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.
Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.
El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

		15				15,00			
							15,00	1.479,80	22.197,000
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white							

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K
INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm .
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de po-

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

tencia.
El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.
Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.
Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.
Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.
El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más
estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

		11			11,00			
						11,00	1.479,80	16.277,800

0715 UD ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN CARA INFERIOR DE 6 BANCOS DE 3 M.:
Tira LED para adherir a cara inferior de bancos
INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

SISTEMA Iguzzini o similar:
12 UDS:
Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc - L=3004mm 14.7W 1090.2lm - 2800K - PWM - Color: Blanco
Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio

6 UDS:
Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=5000 - Color: Negro
Conector de unión de 4 vías IP68 - Color: Indefinido
Fuente de tensión constante DALI IP20 100W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24VDC IMAX = 4,16A dimensiones: 295x43x30 - Color:
Indefinido

2 UDS:
Kit de tapones para conectores macho IP68 10 piezas Con banda 2
antipérdida - Color: Negro

	6 Bancos	1			1,00			
						1,00	11.550,18	11.550,180

0716 UD ILUMINACIÓN LED FUENTE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN FUENTE:
Tira LED para adherir a cara inferior de bancos
INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

SISTEMA Iguzzini o similar:

4 uds. Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora 3.8W 470lm (350mA) - 5.4W 620lm (500mA) - 3000K - Color: Acero
4 uds. Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Color: Negro

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	2 uds. Ventosa - Color: Indefinido								
	2 uds. Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 24W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout = 500mA dim. 180x90x68 - Color: Indefinido								
	2 uds. Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro								
	6 Bancos	1				1,00			
							1,00	1.972,17	1.972,170
0717	UD ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO								
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO:								
	Tira LED para insertar en junta de piedra								
	INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
	Suministrado con carcasa para montaje empotrado de fundición de aluminio inyectado. Protección IP67								
	Sistema de iluminación compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led pisable para exteriores , de color blanco cálido (3400K), con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, de 30 W de potencia.								
	Incluido equipo de control, canalización y cableado.								
	Suelo plaza	1	106,00			111,30	1.05		
							111,30	88,56	9.856,728

TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO..... 94.017,334

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

0801 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. TELECOMUNICACIONES

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Soterrado de líneas. previsión	1	6,28	0,40	0,60	1,58	1.05		
	1	11,65	0,40	0,60	2,94	1.05		
	1	6,13	0,40	0,60	1,54	1.05		
	1	7,74	0,40	0,60	1,95	1.05		
	1	8,82	0,40	0,60	2,22	1.05		
	1	19,21	0,40	0,60	4,84	1.05		
	1	11,52	0,40	0,60	2,90	1.05		
	1	36,48	0,40	0,60	9,19	1.05		
	1	32,16	0,40	0,60	8,10	1.05		
	1	10,05	0,40	0,60	2,53	1.05		
	1	10,11	0,40	0,60	2,55	1.05		
	1	8,41	0,40	0,60	2,12	1.05		
	1	11,80	0,40	0,60	2,97	1.05		
						45,43	7,82	355,263

0802 ud ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE

Arqueta tipo H para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 940X840x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.

Incluso cerco y tapa 800X700 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.

R	8				8,00			
						8,00	345,29	2.762,320

0803 ud ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE

Arqueta tipo D para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 1250X1060x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.

Incluso cerco y tapa 1090X1090 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.

Telefónica	1				1,00			
						1,00	455,70	455,700

0804 M CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125

Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color según DF, de 2X125 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 28 julios, congrado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.

Soterrado de líneas. previsión	1	6,28			6,59	1.05		
	1	11,65			12,23	1.05		
	1	6,13			6,44	1.05		
	1	7,74			8,13	1.05		
	1	8,82			9,26	1.05		
	1	19,21			20,17	1.05		
	1	11,52			12,10	1.05		
	1	36,48			38,30	1.05		
	1	32,16			33,77	1.05		
	1	10,05			10,55	1.05		
	1	10,11			10,62	1.05		
	1	8,41			8,83	1.05		
	1	11,80			12,39	1.05		
						189,38	7,49	1.418,456

TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES..... 4.991,739

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 JARDINERÍA									
0901	M3 RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO								
	m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero								
	Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno								
	Riego	1	76,64	0,40	0,50	16,09	1.05		
							16,09	19,79	318,421
0902	m RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS								
	Tubería polietileno uso alimentario de baja densidad, presión nominal 6 bar, diámetro exterior 20 mm, UNE-EN 12201-1/UNE-EN 12201-2/UNE-EN 13244-1/UNE-EN 13244-2, certificado AENOR; instalación enterrada en zanja, recubierta de arena según NTE-IFR/9, i/aporte de material, reposición de tierra en relleno y prueba de estanqueidad.								
	Incluidos accesorios precisos para la correcta ejecución (codos, T, ...)								
		1	76,46			80,28	1.05		
							80,28	3,05	244,854
0903	u RIEGO JARDINES. Difusor emergente								
	Disfusor (o aspersor si procede) emergente instalación enterrada según NTE/IFR-16, i/elementos de conexión y prueba de estanqueidad.								
	Alcorques	8				8,00			
							8,00	26,36	210,880
0904	u RIEGO JARDINES. Electroválvula riego DN 3/4"								
	Electroválvula de PVC para riego PN 16 con regulación de caudal, diámetro nominal 3/4", NTE/IFR-8; instalación en arqueta según NTE/IFR-17, i/conexión eléctrica y prueba de estanqueidad.								
		1				1,00			
							1,00	24,10	24,100
0905	u RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones								
	Programador automático de riego, 24 V, 8 estaciones, NTE/IFR-6; instalación de superficie según NTE/IFR-15, i/conexionado eléctrico y pruebas.								
		1				1,00			
							1,00	136,09	136,090
0906	ML RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS								
	Suministro e instalación de Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro.								
	- Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.								
	- Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
	Conexión con arqueta eléctrica	5				5,00			
							5,00	7,47	37,350
0907	ud ÁRBOL DE HOJA CADUCA								
	ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de hoja árbol de hoja caduca Ginko Biloba 25/30 o 30/35 cm de per. a 1 m del suelo								
	Plantado en invierno con cepellón								
	Plantado en primavera y verano en contenedor								

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							8,00	719,65	5.757,200
0908	m2 TEPES ORNAMENTAL								
	Formación de cesped ornamental mediante tepes de Agrostis estolonífera, en superficies <1500 m2. Levantamiento de terreno con un pase de motocultor; aplicación de abono a los 30 primeros cms , incorporación con un pase de motocultor cruzado con el anterior, eliminación de piedras superficiales y de todo tipo de desechos, así como los órganos vegetales de díficil descomposición de un diámetro superior a 2 cm. , distribución de las piezas a tresbolillo y relleno de juntas con arena lavada, pase de rodillo ligero de 1 Kg. por cm. de generatriz, incluído riego y primera siega a 20-30 mm mediante cortacesped de 53 cm hasta entrega/recepción.Según NTJ 08S/Siembras y Céspedes.								
	Zonas ajardinadas	8	2,00	2,00		33,60	1.05		
							33,60	9,10	305,760

TOTAL CAPÍTULO 09 JARDINERÍA..... 7.034,655

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO

1001 u PILONA

Suministro e instalación de pilona de TUBO DE ACERO LAMINADO DE SECCIÓN CIRCULAR 100X4, CON TAPA SUPERIOR, de 120 cm. de altura.

La pilona sobresaldrá del pavimento 90 cm. y se empotrará en éste un máximo de 30 cm.

Pilona de diseño minimalista y moderno para cierre de acceso o protección de zonas.

Se dispondrá una tira de pintura reflectante de 10 cm. de ancho en la zona superior de la pilona, a 10 cm. del extremo.

Acabado con pintura oxirón gris forja.

Para instalación empotrada en el pavimento en perforación practicada con corona y con rejuntado de lechada de mortero..

San Bieito	44			44,00			
Cruce	5			5,00			
Manuel Losada	44			44,00			
					93,00	118,69	11.038,170

1004 U BANCO "CADEIRA"

BANCOS “CADEIRA”:

- Suministro e instalación de banco compuesto por (dimensiones y especificaciones según detalles constructivos):

Basamento:

3 piezas de granito gris albero

Tratamiento abujardado de paramentos verticales y aserrado en paramentos horizontales

Asiento:

Listones laminados de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 90 mm. de espesor compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Pletinas de apoyo y fijación de acero inox. acabado mate de 12 mm. de espesor y 65 mm. de ancho

Calzos de apoyo de neopreno

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Respaldo:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 550 mm. de altura compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos extremo:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 49.0 mm. de longitud y altura entre 28.3 y 23.7 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos central:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 42.5 mm. de longitud y altura entre 19.3 y 15.3 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			6				6,00			
								6,00	2.595,74	15.574,440
1006	U	SUM. INST. PAPELERA								
		Suministro e instalación de papelera tipo HESS LITTER BIN 240, o similar.								
		Anclaje químico mediante pernos M10 inox.								
			7				7,00			
								7,00	373,83	2.616,810

TOTAL CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO..... 29.229,420

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 11 VARIOS								
1101	VERIFICACIÓN TOPOGRÁFICA DE NIVELES	PA							
	Verificación topográfica de niveles en obra								
							3,00	220,79	662,370
1102	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	PA							
	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN Reposición de servicios afectados								
							1,00	12.199,26	12.199,260
1104	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO	ud							
	Ensayo completo sobre un granito, con la determinación del peso específico aparente y la absorción de agua, según UNE 22172-85; la resistencia al desgaste por rozamiento y resbaladicidad, según UNE 22173-85; la resistencia a la helada, según une 22174-85; la resistencia a compresión, según UNE 22175-85; la resistencia a flexión según UNE 22176-85; la resistencia al choque, según UNE 22179-85 y el peso específico real, según UNE 7001; incluso emisión del acta de resultados.								
							1,00	761,74	761,740
1105	DETERM.LÍMITES ATTERBERG SUELO	ud							
	Determinación de los límites de Atterberg de un suelo, según UNE 103-103/4-93, incluso apertura de la muestra y emisión del acta de resultados.								
							1,00	41,29	41,290
1106	COMPACT. SUELOS S/P.MODIFICADO	ud							
	Ensayo para compactación de suelos con la determinación previa del ensayo Proctor modificado, según UNE 103-501/93 y la comprobación en 5 puntos de la densidad y humedad del material compactado, incluso emisión del informe.								
							1,00	60,77	60,770
1107	RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO	ud							
	Ud. de rotura a compresión simple de una muestra de suelo medio, con extracción de la muestra inalterada y tallado para su rotura.								
							1,00	91,80	91,800
1108	ENS.SERIE 5 PROBETAS, HORMIGÓN	ud							
	Ensayo estadístico de un hormigón según EHE, con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 5 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., dos a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83303/4/13; incluso emisión del acta de resultados.								
							3,00	75,02	225,060
1109	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGON	ud							
	Determinación de la consistencia del Hormigón, según exigencia de la EHE, con calculo de la media aritmética de los dos valores obtenidos, realizado según las determinaciones de la norma UNE 83313:90; incluso emisión del acta de resultados.								
							3,00	17,56	52,680
1110	PRUEBA FUNCMTº SANEAMIENTO	ud							
	Prueba de funcionamiento de la red de saneamiento mediante vertido de agua durante un periodo mínimo de 1 hora y comprobación de la perfecta evacuación y ausencia de embalsamientos en las arquetas.								
	Incluido emisión de informe.								
							1,00	94,32	94,320
1111	PRU.RESIST./ESTANQU.RED FONTAN.	ud							
	Prueba de presión interior y estanqueidad de la red de fontanería, s/ art. 6.2 de N.B.I.I.S.A., con carga hasta 20 kp/cm² para comprobar la resistencia y mantenimiento posterior durante 15 minutos de la presión a 6 kp/cm² para comprobar la estanqueidad. Según precipciones técnicas recogidas en el DB-HS 4.								
	Incluido emisión de informe.								
							1,00	94,32	94,320

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1112	PRUEBA COMPLETA INST. ELÉCTRICA	ud							
	Prueba completa de la instalación eléctrica interior de 1 vivienda comprendiendo la comprobación de los diámetros de los conductos y las secciones de los conductores, la medición en el C.G.M.P. de la resistencia en el circuito de puesta a tierra y el funcionamiento de los mecanismos; incluso emisión del informe.								
							1,00	157,61	157,610

TOTAL CAPÍTULO 11 VARIOS..... 14.441,220

TOTAL 832.247,856

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0101		ms	ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.								
			Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,70x0,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, inst. eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
O01A070	0,09	h.	Peón ordinario						16,79	1,51	
P31BC010	1,00	ud	Alq. caseta pref. aseo 1,70x0,90						93,40	93,40	
P31BC220	0,25	ud	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo						822,22	205,56	
			TOTAL PARTIDA.....								300,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

0102		ms	ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.								
			Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,00x1,80x2,30 m. de 5,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
O01A070	0,09	h.	Peón ordinario						16,79	1,51	
P31BC100	1,00	ud	Alq. caseta almacén 3,00x1,80						139,66	139,66	
P31BC220	0,09	ud	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo						822,22	74,00	
			TOTAL PARTIDA.....								215,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

0103		m.	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.								
			Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.R.D. 485/97.								
O01A070	0,01	h.	Peón ordinario						16,79	0,17	
P31SB010	1,10	m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.						0,05	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....								0,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

0104		ud	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80								
			Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cms. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).								
O01A070	0,20	h.	Peón ordinario						16,79	3,36	
P31CA040	0,50	ud	Tapa provisional arqueta 80x80						47,53	23,77	
P01DW020	1,00	ud	Pequeño material						1,05	1,05	
			TOTAL PARTIDA.....								28,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

0105		m.	ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.								
			Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.								
			Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa metálica o de madera y protección de los mismos.								
O01A050	0,05	h.	Ayudante						15,79	0,79	
O01A070	0,05	h.	Peón ordinario						16,79	0,84	
P31CB090	1,00	m.	Alquiler valla enrejado móvil						1,91	1,91	
			TOTAL PARTIDA.....								3,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0106		m.	ALQUILER VALLA CONTENCIÓN PEATONES								
			Alquiler m./mes de valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.								
			Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa metálica o de madera y protección de los mismos.								
O01A070	0,05	h.	Peón ordinario						16,79	0,84	
P31CB0901	1,00	m.	Alquiler valla contención peatones						1,17	1,17	
			TOTAL PARTIDA.....								2,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con UN CÉNTIMOS

0107		u	Cartel indicativo plástico 45x30								
			Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x30 cm, en varios motivos, colocado con puntas.								
MSCS11a	1,00	u	Cartel indicativo plástico 45x30						25,81	25,81	
MOOA.1c	0,05	h	Peón especializado construcción						16,74	0,84	
%0200	2,00	%	Medios auxiliares						27,00	0,54	
			TOTAL PARTIDA.....								27,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

0108		u	Botiquín de urgencias								
			Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado.								
MSME.4a	1,00	u	Botiquín de urgencias.						71,54	71,54	
%0300	3,00		Medios auxiliares						72,00	2,16	
			TOTAL PARTIDA.....								73,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 02 GESTION DE RESIDUOS

0201 m3 CANON VERTIDO HORMIGONES, MORTEROS, PIEDRAS Y AGLOMERADO

Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros, piedras, aglomerado asfáltico y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado

M07N120	1,02	m3	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones,					6,90	7,04	
			TOTAL PARTIDA.....							7,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

0202 m3 CANON TIERRAS INERTES

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado

M07N150	1,02	m3	Canon vertido tierras inertes					1,06	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....							1,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 03 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

0301 m2 LEVAN.FIRME CALZADA Y ACERA, BORDILLOS

m2. Levantado, por medios mecánicos y manuales, de firma y pavimentos de calzada, aceras.

Incluye:

- ENLOSADO DE CHAPA DE PIEDRA DE PIEDRA Y BASE DE SOPORTE
- ADOQUÍN DE GRANITO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOREADO CON JUNTAS SIN TOMAR, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- BALDOSADO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- CARRETERA DE ASFALTO (POSIBILIDAD DE EXISTENCIA DE ADOQUÍN DE GRANITO BAJO EL ASFALTO)
- RETIRADA DE MOBILIARIO URBANO Y OTROS ELEMENTOS EXISTENTES

NOTA: Se reservarán 20 m2 de adoquín holandés para su recolocación en acera de Avda. Elduayen en cruce con San Bieito
Medición realizada por superficie.

ESPESOR MEDIO CONSIDERADO a efectos de explanación: 20 cm.

En la partida de excavación de tierras se incluye un rebaje de estas zonas de 20 cm. En caso de que la base a subbase estimada sea mayor que la considerada, su levantamiento, transporte, gestión, etc. se considerará incluido en el volumen excavado antes citado.

U01AA011	1,02	h	Peón suelto	16,79	17,13
U02AK001	0,48	h	Martillo compresor 2.000 l/min	3,53	1,69
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	19,00	1,33

TOTAL PARTIDA..... 20,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

0302 m² LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA

m². Levantado, por los medios precisos, de empedrado de la plaza, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra (<10 km.) para reinstalación posterior, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.
Considerado un esponjamiento del 25%

U01AA011	0,70	h	Peón suelto	16,79	11,75
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	12,00	0,84
M05PN030	0,10	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3	44,16	4,42
M07CB030	0,10	h.	Camión basculante 6x4 20 t.	52,99	5,30

TOTAL PARTIDA..... 22,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

0303 m3 EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO

m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja/media, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.

Medición realizada por superficie.
Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%.

Se ha calculado la plaza al 50% por desnivel existente. Se ha considerado la altura sin el pavimento (estimación de 15 cm.) y una altura media de 25 cm. (desde 60 hasta 20, descontados los 15 cm.)

U01AA010	0,05	h	Peón especializado	16,79	0,84
U02FK012	0,04	h	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³	44,16	1,77
U02FF001	0,02	h	Excavadora 2 m³	44,16	0,88
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	3,00	0,21

TOTAL PARTIDA..... 3,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

0304 m3 CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM

Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 Km. y menor de 20 Km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%								
M05PN030	0,06	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3						44,16	2,65	
M07CB030	0,12	h.	Camión basculante 6x4 20 t.						52,99	6,36	
			TOTAL PARTIDA.....								9,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

0305		m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION								
			m2 Compactación del fondo de la excavación por medios mecánicos (RODILLO VIBRAT. 12-14 T.), compactados al 100% del próctor modificado, según pliego de condiciones , medido sobre el perfil.								
M08CA110	0,01	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.						105,98	1,06	
M08RN040	0,02	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.						61,82	1,24	
O01A020	0,02	h.	Capataz						18,54	0,37	
O01A070	0,02	h.	Peón ordinario						16,79	0,34	
			TOTAL PARTIDA.....								3,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con UN CÉNTIMOS

0306		M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL								
			BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.								
O01A020	0,01	h.	Capataz						18,54	0,19	
O01A070	0,02	h.	Peón ordinario						16,79	0,34	
M08NM020	0,02	h.	Motoniveladora de 200 CV						61,82	1,24	
M08RN040	0,02	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.						61,82	1,24	
M08CA110	0,01	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.						105,98	1,06	
M07CB020	0,01	h.	Camión basculante 4x4 14 t.						52,99	0,53	
P01AF030	2,20	t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25						9,15	20,13	
			TOTAL PARTIDA.....								24,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

0307		Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.								
			Ud. Desmontaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (incluido marcaje de sillares para posterior montaje), carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.) para reinstalación posterior en nueva ubicación, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
U01AA010	8,14	h	Peón especializado						16,79	136,67	
U01AA011	8,14	h	Peón suelto						16,79	136,67	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						273,00	19,11	
M05PN030	8,14	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3						44,16	359,46	
M07CB030	8,14	h.	Camión basculante 6x4 20 t.						52,99	431,34	
			TOTAL PARTIDA.....								1.083,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

0308		Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE								
			Ud. Retirada, por medios precisos, de árboles de la plaza para su traslado y trasplante (no incluido) en nueva ubicación, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
U01AA010	3,05	h	Peón especializado						16,79	51,21	
U01AA011	3,05	h	Peón suelto						16,79	51,21	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						102,00	7,14	
M05PN030	1,02	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3						44,16	45,04	
M07CB030	1,02	h.	Camión basculante 6x4 20 t.						52,99	54,05	
			TOTAL PARTIDA.....								208,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS

0401 M2 BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.

Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

MAT030	0,21	M3	HA-25/F/20/XC2, fabricado en central					81,33	17,08	
MAT10M1515101,20	8,02	m2				MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 10				6,68
MO02	0,15	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					18,54	2,78	
MO04	0,15	H	PEON ORDINARIO					16,79	2,52	
mq06vib020	0,09		Regla vibrante de 3 m.					5,08	0,46	

TOTAL PARTIDA..... 30,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

0402 M3 ESTRUCTURA DE HA DE CANAL

m³. Formación de canal de recogida de pluviales compuesto por solera de 15 cm. de espesor y muretes de 30 cm. de altyra y 15 cm. de espesor.

Solera y muro de hormigón armado 2C, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 48 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles de madera. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.

Cuantía de acero de 48 Kg/m3

E04MM050	1,00	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA					106,39	106,39	
E04MEM020	3,33	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m					74,93	249,52	
E04AB020	48,00	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD					2,60	124,80	

TOTAL PARTIDA..... 480,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

0403 M2 RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA

Reinstalación de Pavimento de losas de granito de la propia plaza (sin aporte de material), colocado, según plano.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, recolocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Incluido:

- MARCADO DE PIEDRAS Y LEVANTAMIENTO DE PLANOS DE UBICACIÓN DE PIEDRAS.
- TRASLADO de losas de piedra desde lugar de acopio, limpieza y preparación de los sillares
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.

AUX1	0,04	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3					75,00	3,00	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL					0,12	0,01	
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5					23,51	0,24	
MAT005	0,40	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO					2,65	1,06	
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO					4,10	0,82	
MO02	1,42	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					18,54	26,33	
MO04	1,42	H	PEON ORDINARIO					16,79	23,84	
MAT007.254	1,00	M2	TRANSPORTE					17,66	17,66	

TOTAL PARTIDA..... 72,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

0404 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	75,00	4,50	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,12	0,01	
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	23,51	0,24	
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	2,65	2,65	
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12	86,41	86,41	
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,82	
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	7,42	
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO	16,79	6,72	
			TOTAL PARTIDA.....			108,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

0405 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	75,00	4,50	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,12	0,01	
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	23,51	0,24	
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	2,65	2,65	
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12	86,41	86,41	
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,82	
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	7,42	
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO	16,79	6,72	
			TOTAL PARTIDA.....			108,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

0406 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 20 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	75,00	4,50
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,12	0,01
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	23,51	0,24
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	2,65	2,65
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12	86,41	86,41
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,82
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	7,42
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO	16,79	6,72

TOTAL PARTIDA..... 108,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

0407 M2 PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable.

Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:

- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	75,00	4,50
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	0,12	0,01
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5	23,51	0,24
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	2,65	2,65
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12	86,41	86,41
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,82
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	7,42
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO	16,79	6,72

TOTAL PARTIDA..... 108,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0408		M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.								
			Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris gris-azulado, colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable. Deberá ver revisado y aceptado por la dirección técnica.								
			Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.								
			Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.								
			Garantía de calidad y procedencia:								
			- Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CON-FORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.								
AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3						75,00	4,50	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL						0,12	0,01	
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5						23,51	0,24	
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO						2,65	2,65	
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO						4,10	0,82	
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	7,42	
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO						16,79	6,72	
MAT007.12GA	1,00		M2 LOSAS GRAN.GRIS-AZULADO ABUJARDADO e12								127,07
	127,07										
MAT011AB	10,00	PP	ABOTONADO						4,10	41,00	
			TOTAL PARTIDA.....								190,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

0409		m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.								
			Suministro e instalación de Pavimento/Bordillo de de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), de 20 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable								
			Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.								
			Incluido:								
			Para formación de rampa de paso de vehículos, ejecución de rebaje de cara superior para achaflanado de ésta.								
			ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.								
			Garantía de calidad y procedencia:								
			Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CON-FORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.								
			PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
MAT007.20	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e20						127,07	127,07	
AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3						75,00	4,50	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL						0,12	0,01	
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5						23,51	0,24	
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO						2,65	2,65	
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO						4,10	0,82	
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	7,42	
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO						16,79	6,72	
			TOTAL PARTIDA.....								149,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

0410 Ml RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.

Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.

33% de las piezas serán de 50x50 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales
66% de las piezas serán de 60x50 cm. y 15 cm. de espesor
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Según plano de dsespiece de pavimentos.

Incluido:
- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas
- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

MAT007.15	0,57	m2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e15	101,67	57,95
MAT011	0,10	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,41
MAT011.CN	1,00	PP	CALZOS NEOPRENO	0,89	0,89
MAT011.P	0,75	PP	PERFORACIONES	4,10	3,08
MO02	0,30	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	5,56
MO04	0,30	H	PEON ORDINARIO	16,79	5,04

TOTAL PARTIDA..... 72,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

0411 Ml RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.

Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.

33% de las piezas serán de 50x60 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales
66% de las piezas serán de 60x60 cm. y 15 cm. de espesor
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Según plano de despiece de pavimentos.

Incluido:
- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas
- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

MAT007.15	0,57	m2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e15	101,67	57,95
MAT011	0,10	PP	ACHAFLANADO	4,10	0,41
MAT011.CN	1,00	PP	CALZOS NEOPRENO	0,89	0,89
MAT011.P	0,75	PP	PERFORACIONES	4,10	3,08
MO02	0,30	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	5,56
MO04	0,30	H	PEON ORDINARIO	16,79	5,04

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....								72,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

0412 M2 PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)

M2 Instalación de pavimento de adoquín de hormigón envejecido tipo holandés (sin aporte de material) colocado por los medios precisos y sentado sobre cama de mortero de cemento seco de espesor >5 cm, i/nivelado, compactado, colocado con junta de 2/3 mm. y rejuntado con lechada de mortero de cemento en color (según dirección facultativa).

incluso parte proporcional de puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos y p.p. de juntas de dilatación

incluido relleno de tapas existentes en el área de intervención.

A01AL020	0,10	m2	LECHADA CEM.1/2 CEM II/B-M 32,5R						7,72	0,77	
AUX1	0,05	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3						75,00	3,75	
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL						0,12	0,01	
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO						2,65	2,65	
MO02	0,30	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	5,56	
MO04	0,30	H	PEON ORDINARIO						16,79	5,04	
			TOTAL PARTIDA.....								17,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

0413 Ud MONTAJE DE FUENTE

Ud. Carga en lugar de acopio, transporte y montaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (siguiendo el marcaje de sillares), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.

Incluido conexionado a red de abastecimiento y puesta en marcha.

M05PN030	7,12	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3						44,16	314,42	
M07CB030	7,12	h.	Camión basculante 6x4 20 t.						52,99	377,29	
MO02	16,26	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	301,46	
MO04	16,26	H	PEON ORDINARIO						16,79	273,01	
			TOTAL PARTIDA.....								1.266,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

0501 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ABASTECIMIENTO

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

U01AA011	0,20	h	Peón suelto	16,79	3,36
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos	39,74	3,97
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,49

TOTAL PARTIDA..... 7,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

0502 m. TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150

Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.

O01A030	0,05	h.	Oficial primera	18,54	0,93
O01A070	0,05	h.	Peón ordinario	16,79	0,84
M05EN020	0,07	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	43,83	3,07
P26CU120	1,00	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=150mm.	39,39	39,39
P01AA030	0,10	m3	Arena de río 0/5 mm.	13,42	1,34
P02TW070	0,01	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,80	0,07

TOTAL PARTIDA..... 45,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

0503A m TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=40 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

U01AA007	0,15	h	Oficial primera	16,34	2,45
U01AA009	0,15	h	Ayudante	14,77	2,22
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)	19,22	4,04
U37OG215	1,05	m	Tubería polietileno BD40/10 atm	1,01	1,06
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	10,00	0,70

TOTAL PARTIDA..... 10,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

0503B m TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm

m. Tubería de polietileno baja densidad de D=63 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.

U01AA007	0,20	h	Oficial primera	16,34	3,27
U01AA009	0,20	h	Ayudante	14,77	2,95
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)	19,22	4,04
U37OG225	1,05	m	Tubería polietileno BD63/10 atm	2,75	2,89
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	13,00	0,91

TOTAL PARTIDA..... 14,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0503C		m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm								
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=75 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.								
U01AA007	0,20	h	Oficial primera						16,34	3,27	
U01AA009	0,20	h	Ayudante						14,77	2,95	
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)						19,22	4,04	
U37OG230	1,05	m	Tubería polietileno BD75/10 atm						4,18	4,39	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						15,00	1,05	
			TOTAL PARTIDA.....								15,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

0503D		m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm								
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=110 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.								
U01AA007	0,25	h	Oficial primera						16,34	4,09	
U01AA009	0,25	h	Ayudante						14,77	3,69	
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)						19,22	4,04	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						12,00	0,84	
U37OG2351	101,05	m	Tubería polietileno BD110/10 atm								8,83
	9,27										
			TOTAL PARTIDA.....								21,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

0504A		ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE								
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.								
O01A030	1,32	h.	Oficial primera						18,54	24,47	
O01A070	1,32	h.	Peón ordinario						16,79	22,16	
P01LT020	0,16	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7						0,10	0,02	
P01MC110	0,05	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM						66,90	3,35	
P01MC120	0,14	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM						63,99	8,96	
P01HC003	0,11	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central						56,33	6,20	
P26DW080	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera fund.80x80x80 cm con tapa rellenable						105,98	105,98	
			TOTAL PARTIDA.....								171,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

0504B		ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE								
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 60x60x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.								
O01A030	1,32	h.	Oficial primera						18,54	24,47	
O01A070	1,32	h.	Peón ordinario						16,79	22,16	
P01LT020	0,16	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7						0,10	0,02	
P01MC110	0,05	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM						66,90	3,35	
P01MC120	0,14	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM						63,99	8,96	
P01HC003	0,11	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central						56,33	6,20	
P26DW060	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera fund.60x60x60 cm con tapa rellenable						88,63	88,63	
			TOTAL PARTIDA.....								153,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0504C		ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE								
		Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x50 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.								
O01A030	1,22	Oficial primera	h.					18,54	22,62	
O01A070	1,22	Peón ordinario	h.					16,79	20,48	
P01LT020	0,07	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	ud					0,10	0,01	
P01MC110	0,06	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	m3					66,90	4,01	
P01MC120	0,02	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	m3					63,99	1,28	
P01HC003	0,04	Hormigón HM-20/P/20/I central	m3					56,33	2,25	
P26DW040	1,00	Rgtro.acomet.acera fund.40x40 cm con tapa rellenable	ud					52,99	52,99	
		TOTAL PARTIDA.....								103,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

0505A		VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm	ud							
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
O01BO170	0,60	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	h.					18,54	11,12	
O01BO180	0,60	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	h.					17,73	10,64	
P01UT060	16,00	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	ud					1,48	23,68	
P26DB030	1,00	Unión brida-enchufe fund.dúctil	ud					58,56	58,56	
P26DC030	1,00	Unión brida-liso fund.dúctil	ud					33,40	33,40	
P26DG030	2,00	Goma plana	ud					1,84	3,68	
P26DV857401	,00	Vál.compue.c/elást.brida D=40mm	ud					66,23	66,23	
		TOTAL PARTIDA.....								207,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

0505B		VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm	ud							
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
O01BO170	0,92	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	h.					18,54	17,06	
O01BO180	0,92	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	h.					17,73	16,31	
P01UT060	20,00	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	ud					1,48	29,60	
P26DB050	1,00	Unión brida-enchufe fund.dúctil	ud					82,65	82,65	
P26DC050	1,00	Unión brida-liso fund.dúctil	ud					57,74	57,74	
P26DG050	2,00	Goma plana	ud					2,28	4,56	
P26DV857631	,00	Vál.compue.c/elást.brida D=63mm	ud					83,90	83,90	
		TOTAL PARTIDA.....								291,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

0505C		VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm	ud							
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
O01BO170	0,92	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	h.					18,54	17,06	
O01BO180	0,92	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	h.					17,73	16,31	
P01UT060	20,00	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	ud					1,48	29,60	
P26DB050	1,00	Unión brida-enchufe fund.dúctil	ud					82,65	82,65	
P26DC050	1,00	Unión brida-liso fund.dúctil	ud					57,74	57,74	
P26DG050	2,00	Goma plana	ud					2,28	4,56	
P26DV857751	,00	Vál.compue.c/elást.brida D=75mm	ud					97,15	97,15	
		TOTAL PARTIDA.....								305,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0505D		ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm								
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	17,06	
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	16,31	
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm						1,48	29,60	
P26DB050	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil						82,65	82,65	
P26DC050	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil						57,74	57,74	
P26DG050	2,00	ud	Goma plana						2,28	4,56	
P26DV8571	101,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=110mm						114,80	114,80	
			TOTAL PARTIDA.....								322,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

0505E		ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm								
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	17,06	
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	16,31	
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm						1,48	29,60	
P26DB0501	501,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=150mm						82,65	82,65	
P26DC0501	501,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=150mm						57,74	57,74	
P26DG050	2,00	ud	Goma plana						2,28	4,56	
P26DV863	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=150mm						216,39	216,39	
			TOTAL PARTIDA.....								424,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

0506A		ud	T 150 A 110 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
P26DE150	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175						154,55	154,55	
			TOTAL PARTIDA.....								181,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

0506B		ud	T 150 A 75 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
P26DE150	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175						154,55	154,55	
			TOTAL PARTIDA.....								181,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0506C		ud	T 150 A 63 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 63 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
P26DE150	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175						154,55	154,55	
								TOTAL PARTIDA.....			181,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

0506D		ud	T 110 A 75 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
P26DE110	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110						128,06	128,06	
								TOTAL PARTIDA.....			154,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

0506E		ud	T 110 A 40 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
P26DE110	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110						128,06	128,06	
								TOTAL PARTIDA.....			154,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

0506G		ud	T 75 A 63 I/JUNTAS								
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
P26DE75	1,00	ud	Te FD j.elást. sal.embr. D=75						114,80	114,80	
								TOTAL PARTIDA.....			141,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

0507		ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS								
			Reducción de fundición con dos enchufes de 250 y uno de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
			Incluido tornillería								
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	11,12	
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	10,64	
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,41	
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV						43,83	4,38	
P26DE110	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110						128,06	128,06	
								TOTAL PARTIDA.....			154,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0508		ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA								
			Brida de doble cámara acerrojada, colocada en tubería de fundición o polietileno para abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, completamente instalado.								
O01BO170	0,10	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	1,85	
O01BO180	0,10	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	1,77	
P02TW070	0,03	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica						6,80	0,20	
P01UT060	8,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm						1,48	11,84	
P26DB06090MC1,00		ud						Brida doble cámara acerrojada			39,39
	39,39										
P26DT08090MC1,00		ud						Tapón FD j.embrid.p/FD-PVC			9,85
	9,85										
								TOTAL PARTIDA.....			64,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

0509		ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.								
			Codo de fundición embridado de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.								
O01BO170	0,30	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	5,56	
O01BO180	0,30	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor						17,73	5,32	
P26DE645	1,00	ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=150mm + juntas						149,67	149,67	
P01UT060	10,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm						1,48	14,80	
								TOTAL PARTIDA.....			175,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

0510		ud	BOCA RIEGO BLINDADA								
			Suministro e instalacion de boca de riego blindada tipo Barcelona o similar, de 50 mm de paso, de cuerpo de fundición. Incluso conexión a red, totalmente ejecutado.								
MO02	0,25	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	4,64	
MO04	0,25	H	PEON ORDINARIO						16,79	4,20	
MAT044	1,00	UD	BOCA DE RIEGO						108,32	108,32	
								TOTAL PARTIDA.....			117,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

0511		ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA								
			Suministro e instalación de acometida de agua potable realizada con tubería de polietileno de baja densidad de diámetro ajustado a medida del edificio, PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, con collarín de toma de fundición, salida racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa RELLENABLE y llave de corte de 1",con una longitud máxima de 6 m. Medida la unidad terminada. Incluida tornillería								
O01A130	1,02	h.	Cuadrilla E						36,04	36,76	
O01BO170	1,02	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor						18,54	18,91	
P01HC001	0,84	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central						66,23	55,63	
P17AA055	1,00	ud	Arq. 20x20 cm. con tapa rellenable						52,99	52,99	
P17XE040	1,00	ud	Válvula esfera latón niquelad.						13,69	13,69	
P26CPB180	6,00	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10						1,77	10,62	
P26DE780	1,00	ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=63 a 150mm.						88,63	88,63	
P26DP120	3,00	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE						7,57	22,71	
								TOTAL PARTIDA.....			299,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0512		ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO								
			ud. Contador de 3/4" instalado en armario de poliéster con llave de apertura especial, incluso aislamiento con fibra de vidrio, i/ bridas, llaves de corte de esfera, grifo de purga, manguitos electrolíticos, válvula anti-retorno de 3/4" y grifo de prueba de latón de 1/2", conexionado a la red general, instalado y verificado el conjunto con prueba de carga a una presión de 15 atmósferas, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
U01FY105	1,02	h	Oficial 1ª fontanero						16,33	16,66	
U01FY110	0,50	h	Ayudante fontanero						14,57	7,29	
U24AA002	1,00	ud	Contador de agua de 3/4"						57,71	57,71	
U24BA001	1,00	ud	Armario fibra vidrio 13/20 mm						50,42	50,42	
U24HD007	1,00	ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"						1,11	1,11	
U24PD101	7,00	ud	Enlace recto polietileno 20 mm						1,40	9,80	
U26AR003	2,00	ud	Llave de esfera 3/4"						5,74	11,48	
U26AD002	1,00	ud	Válvula antirretorno 3/4"						6,76	6,76	
U26GX001	1,00	ud	Grifo latón rosca 1/2"						5,75	5,75	
U37OG005	8,00	m	Tubería polietileno BD25/4 atm						0,27	2,16	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						169,00	11,83	
								TOTAL PARTIDA.....			180,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES)

0601 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. SANEAMIENTO

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Incluida excavación de pozos y sumideros

U01AA011	0,20	h	Peón suelto	16,79	3,36
U37BA002	0,20	h	Excavadora de neumáticos	39,74	7,95
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	11,00	0,77

TOTAL PARTIDA..... 12,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

0602 m CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES

Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².

El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

PISS.1aa	1,00	m	Tubo san PVC Ø315	48,57	48,57
PBPC.2aab	0,43	m3	HM-20/P/40 de central	80,91	34,79
MMMT.1bc	0,06	h	Retro neumáticos 125CV500-1350 l	39,74	2,38
3	0,15	h	Oficial 1ª construcción	18,54	2,78
MOOA.1d	0,16	h	Peón ordinario construcción	16,79	2,69
%0200	2,00	%	Medios auxiliares	91,00	1,82

TOTAL PARTIDA..... 93,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

0603 m CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES

Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

3	0,15	h	Oficial 1ª construcción	18,54	2,78
MMMT.1bc	0,06	h	Retro neumáticos 125CV500-1350 l	39,74	2,38
MOOA.1d	0,16	h	Peón ordinario construcción	16,79	2,69
PBPC.2aab	0,43	m3	HM-20/P/40 de central	80,91	34,79
PISS.1aB	1,00	m	Tubo san PVC Ø400 mm	75,07	75,07

TOTAL PARTIDA..... 117,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

0605 ud POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE

Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de 50x50 o 60x60, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa RELLENABLE de 50x50 o 60x60 cm. y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.

O01A030	6,10	h.	Oficial primera	18,54	113,09
O01A060	3,05	h.	Peón especializado	16,74	51,06
M07CG010	0,60	h.	Camión con grúa 6 t.	50,16	30,10
P01HC070	0,35	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	70,65	24,73
P03AM070	1,13	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	3,14	3,55
A01MA020	0,01	m3	MORTERO CEMENTO M-15	90,19	0,90
P02PH240	1,00	ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000	61,82	61,82
P02PH270	1,00	ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000	70,65	70,65
P02PW010	7,00	ud	Pates PP 30x25	7,66	53,62
P02AC380REL	1,00	ud	Cerco/tapa rellenable	141,31	141,31

TOTAL PARTIDA..... 550,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

0607 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200

Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.

El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.

O01A040	0,40	h.	Oficial segunda					17,73	7,09	
O01A060	0,40	h.	Peón especializado					16,74	6,70	
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central					66,23	47,69	
P02TP8502	008,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=200mm					10,60	84,80	

TOTAL PARTIDA..... 146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

0608 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160

Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.

El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.

P02TP8501	608,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm					5,82	46,56	
O01A040	0,40	h.	Oficial segunda					17,73	7,09	
O01A060	0,40	h.	Peón especializado					16,74	6,70	
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central					66,23	47,69	

TOTAL PARTIDA..... 108,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

0609 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125

Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.

El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.

P02TP8501	258,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=125mm					3,73	29,84	
O01A040	0,40	h.	Oficial segunda					17,73	7,09	
O01A060	0,40	h.	Peón especializado					16,74	6,70	
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central					66,23	47,69	
P02TP8502	008,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=200mm					10,60	84,80	

TOTAL PARTIDA..... 176,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

0701 PA ALUMBRADO PROVISIONAL

P.A. A Justificar de alumbrado provisional. Se instalará cuadro con protecciones independientes, pases aéreos para dejar la iluminación de la calle independiente durante la ejecución de las obras y se instalarán proyectores en fachada a una interdistancia máxima de 30 m, como alumbrado provisional.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 441,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

0702 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ELECTRICIDAD+ILUMINACIÓN

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

Incluida excavación de pozos y sumideros

U01AA011	0,20	h	Peón suelto	16,79	3,36
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos	39,74	3,97
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,49

TOTAL PARTIDA..... 7,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

0703 ML SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA

Suministro y colocacion de cinta señalizadora, para canalizaciones electricas, segun normas de la compañia suministradora.

MAT032	1,00	ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACIÓN	0,12	0,12
MO04	0,01	H	PEON ORDINARIO	16,79	0,17

TOTAL PARTIDA..... 0,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

0704 UD PUESTA A TIERRA

Suministro e instalación de pica de puesta a tierra de 2000 x 14 , conductor de cobre 35 mm2 y abrazadera

MAT076	1,00	UD	PICA ACERO PUESTA A TIERRA	34,57	34,57
MO02	0,30	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	5,56
MO03	0,30	H	OFICIAL SEGUNDA	17,66	5,30

TOTAL PARTIDA..... 45,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

0705 UD CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M

Ud. Cimentación columna de h=4 m de hormigón HM-25 de dimensiones 0,65x0,65x0.65 m.

MO02	1,02	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	18,54	18,91
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA	17,66	18,01
MAT078	2,00	M	TUBO PE 75 MM	3,65	7,30
MAT079	1,00	UD	P.P. ESPECIALES TUBO PE 75 MM	1,23	1,23
MAT080	3,85	KG	PERNO INOX A4 AISI316 ACODADO 35 M 30 C/TUERCA INOX A4 AISI316	5,87	22,60
MAT062	0,30	M3	HM-25/P/20/IIa CENTRAL	82,32	24,70

TOTAL PARTIDA..... 92,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0706		ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE								
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 cm. interior, prefabricada o construida con hormigón, fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de RELLENABLE cuadrada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.								
O01A030	1,22	h.	Oficial primera						18,54	22,62	
O01A070	1,22	h.	Peón ordinario						16,79	20,48	
P01LT020	0,09	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7						0,10	0,01	
P01MC110	0,09	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM						66,90	6,02	
P01MC120	0,03	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM						63,99	1,92	
P01HC003	0,06	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central						56,33	3,38	
P26DW060	REL1,00		ud					Rgtro.acomet.acera con tapa rellenable			70,65
	70,65										
								TOTAL PARTIDA.....			125,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

0707		ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75								
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CONDUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TENDIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.								
			Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
			INCLUIDO TUBO FLEXIBLE PASATUBOS DE D75 MM DE PVC,INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y COLOCACIÓN. INCLUIDO MANDRILADO YLIMPIEZA DE TUBOS								
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.								
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	1,85	
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA						17,66	1,77	
OT002	3,05	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS						0,40	1,22	
TUBPVC075	1,00	ML	TUBERÍA PASATUBOS D75 MM						3,43	3,43	
MAT07506	4,00	ML	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X6 MM2+1X16 MM2 A/V						1,49	5,96	
								TOTAL PARTIDA.....			14,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

0708		ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO								
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CONDUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TENDIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.								
			Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
			INCLUIDO GRAPEADO A FACHADA DE EDIFICACIÓN								
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	1,85	
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA						17,66	1,77	
MAT07506	4,00	ML	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X6 MM2+1X16 MM2 A/V						1,49	5,96	
TUBPVCGRAP	1,00		ML					GRAPEADO A PARED			
	0,43	0,43									
								TOTAL PARTIDA.....			10,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con UN CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0709		TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125	ML							
		Suministro e instalación tubo flexible pasatubos de d125 mm de pvc, incluso parte proporcional de piezas especiales, cama de arena de rio de 10 cm. de espesor con transporte y colocación.								
		Incluido mandrilado y limpieza de tubos								
		Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 125 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.								
MO02	0,10	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H					18,54	1,85	
MO03	0,10	OFICIAL SEGUNDA	H					17,66	1,77	
OT002	3,05	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS	ML					0,40	1,22	
TUBPVC125	1,00	TUBERÍA PASATUBOS D125 MM	ML					5,42	5,42	
		TOTAL PARTIDA.....								10,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

0710		FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6	UD							
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR: Temperatura de color: 3000K								
		Conjunto sistema Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White ,Óptica simétrica , Luminaria para iluminación de exteriores con óptica simétrica, destinada al uso de lámparas con led de potencia.								
		El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se han sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).								
		Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.								
		Difusor de policarbonato moldeado por inyección antichoque y estabilizado a los rayos ultravioletas.								
		Equipada con circuito de led monocromático de potencia en color Warm White.								
		Grupo óptico con reflector superior de aluminio superpuro anodizado, lente de material termoplástico y reflector inferior de PC metalizado.								
		Leds y controladores sustituibles.								
		Controlador Dali Selv con sistema automático de control de la temperatura interna.								
		Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.								
		Sobre poste cilíndrico de 4 mts. de altura diámetro 102 mm, Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.								
		Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura.								
		Es de acero EN10025-S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.								
		La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12.								
		INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
MAQ004	0,30	CAMION GRUA DE 3 T.	H					39,74	11,92	
MAT505	15,00	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	ML					1,56	23,40	
MO02	2,04	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H					18,54	37,82	
MO04	2,04	PEON ORDINARIO	H					16,79	34,25	
iGuzzini01I	1,00	Twilight Joburg Bilbao	UD					1.855,81	1.855,81	
		TOTAL PARTIDA.....								1.963,20

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

0711 UD PROYECTOR Platea P871 sobre poste

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K

Conjunto sistema Platea , compuesto por luminaria Platea P871 de 33w óptica ST1 Warm White , sobre poste de 6 mts con brazo de 1500 mm de largo ,código BZ45 , Proyector Platea.

Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).

Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.

Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual.

Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.

Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.

Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.

El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).

Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Poste 1597 Poste biselado stepped realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro).

El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.

Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses.

El poste está constituido por dos secciones cilíndricas; es de acero EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070); el primer cilindro tiene un diámetro de 159 mm, 3 mm de espesor y una longitud de 2000 mm, mientras el segundo cilindro tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.

La ranura para la puerta mide 310 x 95 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862) o a dos fusibles (cód. 1865/1863).

El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado).

Puerta realizada en hilo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (9 mm lado llave) para puerta (cód. 0246).

El cierre está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste.

La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldadura por puntos.

En la parte interior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema.

Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x26 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro.

La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 biseles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 20 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ellas de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje.

El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base.

Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.

Instalación:

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente.

Los tirafondos bloquean el movimiento.

La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód.1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.						39,74	11,92	
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2						1,56	23,40	
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	37,82	
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO						16,79	34,25	
iGuzzini02I	1,00	UD	Platea P871 sobre poste						3.884,85	3.884,85	
			TOTAL PARTIDA.....								3.992,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

0712 UD PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo IGUZZINI O SIMILAR:

Temperatura de color: 3000K

INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo .

Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.

El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).

Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.

Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15.

Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.

Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.

Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.

El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.

El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).

Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.						39,74	11,92	
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2						1,56	23,40	
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	37,82	
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO						16,79	34,25	
iGuzzini03I	1,00	UD	Platea P871 de 33W						1.372,41	1.372,41	
			TOTAL PARTIDA.....								1.479,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

0713 UD PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm IGUZZINI O SIMILAR:

Temperatura de color: 3000K

INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm .

Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.

El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.

Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.

Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.

Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida.								
			Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz.								
			El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.								
			El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).								
			Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.								
MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.						39,74	11,92	
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2						1,56	23,40	
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	37,82	
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO						16,79	34,25	
iGuzzini04I	1,00	UD	Platea Pro 33w warm white						1.372,41	1.372,41	

TOTAL PARTIDA..... 1.479,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0715		UD ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS								
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN CARA INFERIOR DE 6 BANCOS DE 3 M.:								
		Tira LED para adherir a cara inferior de bancos								
		INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATI-								
		VA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
		SISTEMA Iguzzini o similar:								
		12 UDS:								
		Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc - L=3004mm 14.7W 1090.2lm - 2800K - PWM - Color: Blan-								
		co								
		Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio								
		6 UDS:								
		Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=5000 - Color: Negro								
		Conector de unión de 4 vías IP68 - Color: Indefinido								
		Fuente de tensión constante DALI IP20 100W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24VDC IMAX = 4,16A dimensiones: 295x43x30								
		- Color:								
		Indefinido								
		2 UDS:								
		Kit de tapones para conectores macho IP68 10 piezas Con banda 2								
		antipérdida - Color: Negro								
MAT505	30,00	ML CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2						1,56	46,80	
MO02	10,16	H OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	188,37	
MO04	10,16	H PEON ORDINARIO						16,79	170,59	
3.E424.701.012,00		UD Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white						668,31	8.019,72	
3.X130.012.012,00		UD Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio						55,20	662,40	
3.X129.012.012,00		UD Perfil lineal alto - L=1000 - Color: Aluminio						45,75	549,00	
3.X171.004.06,00		UD Cable con conector hembra para LED monocromáticos						50,73	304,38	
3.X189.000.06,00		UD Conector de unión de 4 vías IP68						67,71	406,26	
3.X180.004.02,00		UD Kit de tapones para conectores macho IP68						54,49	108,98	
3.MZ15.000.06,00		UD Fuente de tensión constante DALI						182,28	1.093,68	
		TOTAL PARTIDA.....								11.550,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

0716		UD ILUMINACIÓN LED FUENTE								
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN FUENTE:								
		Tira LED para adherir a cara inferior de bancos								
		INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATI-								
		VA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
		SISTEMA Iguzzini o similar:								
		4 uds. Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora 3.8W 470lm (350mA) - 5.4W 620lm (500mA) - 3000K -								
		Color: Acero								
		4 uds. Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Color: Negro								
		2 uds. Ventosa - Color: Indefinido								
		2 uds. Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 24W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout =								
		500mA dim. 180x90x68 - Color: Indefinido								
		2 uds. Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro								
MAT505	5,00	ML CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2						1,56	7,80	
MO02	2,04	H OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	37,82	
MO04	2,04	H PEON ORDINARIO						16,79	34,25	
3.E106.713.04,00		UD Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm						320,33	1.281,32	
3.X195.004.04,00		UD Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y tech						24,30	97,20	
3.9583.000.02,00		UD Ventosa						6,40	12,80	
3.X215.000.02,00		UD Fuente de alimentación de corriente constante DALI						191,22	382,44	
3.9581.004.02,00		UD Kit conector estanco IP68						59,27	118,54	

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

TOTAL PARTIDA..... 1.972,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

0717 UD ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO:

Tira LED para insertar en junta de piedra

INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Suministrado con carcasa para montaje empotrado de fundición de aluminio inyectado. Protección IP67

Sistema de iluminación compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led pisable para exteriores , de color blanco cálido (3400K), con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, de 30 W de potencia.

Incluido equipo de control, canalización y cableado.

MAT505	0,10	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				1,56	0,16
MO02	0,20	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				18,54	3,71
MO04	0,20	H	PEON ORDINARIO				16,79	3,36
MAT0TIRALEDP	1,00	UD	TIRA LED SUELO INSERTABLE					
	81,33	81,33						

TOTAL PARTIDA..... 88,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

0801 m³ EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. TELECOMUNICACIONES

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

U01AA011	0,20	h	Peón suelto	16,79	3,36
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos	39,74	3,97
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,49

TOTAL PARTIDA..... 7,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

0802 ud ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE

Arqueta tipo H para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 940X840x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.

Incluso cerco y tapa 800X700 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.

PBPC.2aaa	0,61	m3	HM-20/P/20 de central	119,01	72,60
PIAT70j	6,00	m	Tubo de PVC rígido de diámetro 110 mm.	2,46	14,76
PBUC.1b	0,15	kg	Punta a p/const 17x70 caja 3kg	0,78	0,12
MMEM.1a	0,03	m3	Tabla encf pin an10-20cm lg 2.5m	154,06	4,62
3	1,89	h	Oficial 1ª construcción	18,54	35,04
MOOA.1d	1,89	h	Peón ordinario construcción	16,79	31,73
UCMZ.1aa	1,10	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km	4,43	4,87
%0300	3,00		Medios auxiliares	164,00	4,92
PIAT72bH	1,00	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo H.	176,63	176,63

TOTAL PARTIDA..... 345,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

0803 ud ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE

Arqueta tipo D para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 1250X1060x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.

Incluso cerco y tapa 1090X1090 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.

PBPC.2aaa	0,61	m3	HM-20/P/20 de central	119,01	72,60
PIAT70j	6,00	m	Tubo de PVC rígido de diámetro 110 mm.	2,46	14,76
PBUC.1b	0,15	kg	Punta a p/const 17x70 caja 3kg	0,78	0,12
MMEM.1a	0,03	m3	Tabla encf pin an10-20cm lg 2.5m	154,06	4,62
3	1,89	h	Oficial 1ª construcción	18,54	35,04
MOOA.1d	1,89	h	Peón ordinario construcción	16,79	31,73
UCMZ.1aa	1,10	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km	4,43	4,87
%0300	3,00		Medios auxiliares	164,00	4,92
PIAT72bD	1,00	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo D	287,04	287,04

TOTAL PARTIDA..... 455,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

0804 M CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125

Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color según DF, de 2X125 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 28 julios, congrado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.

MO01	0,06	UD	OFICIAL PRIMERA	18,71	1,12
MO04	0,04	H	PEON ORDINARIO	16,79	0,67
MOSJKO	2,00	m	Tubo polietileno de doble pared 2X125	2,85	5,70

TOTAL PARTIDA..... 7,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0805		M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 1X63								
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color según DF, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.							
MO01	0,02	UD	OFICIAL PRIMERA						18,71	0,37	
MO04	0,01	H	PEON ORDINARIO						16,79	0,17	
MOSJK01	1,00	m	Tubo de polietileno de doble pared 1X63						1,27	1,27	
								TOTAL PARTIDA.....			1,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 09 JARDINERÍA

0901 M3 RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO

m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero

Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno

MAT021	0,25	M3	SUELO ADECUADO O SELECCIONADO					6,35	1,59	
MAQ002	0,04	H	CAMION DE 14 m3					41,16	1,65	
MAQ005	0,06	H	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG					6,29	0,38	
MAQ009	0,18	H	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA					33,80	6,08	
MAQ010	0,02	H	RETRO-MARTILLO					70,43	1,41	
MAQ011	0,15	H	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS					10,60	1,59	
MO04	0,10	H	PEON ORDINARIO					16,79	1,68	
MO01	0,04	UD	OFICIAL PRIMERA					18,71	0,75	
MAQ012	0,05	H	CUÑA HIDRÁULICA					76,87	3,84	
MAT024	0,10	KG	CLAVOS DE ACERO					1,17	0,12	
MAT025	1,10	ML	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS					0,42	0,46	
MAT026	0,50	ML	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.					0,48	0,24	

TOTAL PARTIDA..... 19,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

0902 m RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS

Tubería polietileno uso alimentario de baja densidad, presión nominal 6 bar, diámetro exterior 20 mm, UNE-EN 12201-1/UNE-EN 12201-2/UNE-EN 13244-1/UNE-EN 13244-2, certificado AENOR; instalación enterrada en zanja, recubierta de arena según NTE-IFR/9, i/aporte de material, reposición de tierra en relleno y prueba de estanqueidad.

Incluidos accesorios precisos para la correcta ejecución (codos, T, ...)

MOOI.1a	0,08	h	Oficial 1ª instalador					14,57	1,17	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalador					11,93	1,19	
PBRA.1abab	0,04	t	Arena silícea 0-5mm rio lvd					3,20	0,13	
PIFA.7aba	1,05	m	Tub pe bd PN 6 DE 20					0,32	0,34	
PIFA.ACCES	0,10	m	Accesorios					2,23	0,22	

TOTAL PARTIDA..... 3,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

0903 u RIEGO JARDINES. Difusor emergente

Disfusor (o aspersor si procede) emergente instalación enterrada según NTE/IFR-16, i/elementos de conexión y prueba de estanqueidad.

PIFR10bb	1,00	u	Aspersor sectorial emg 15 m					20,48	20,48	
MOOI.1a	0,35	h	Oficial 1ª instalador					14,57	5,10	
%0300	3,00		Medios auxiliares					26,00	0,78	

TOTAL PARTIDA..... 26,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

0904 u RIEGO JARDINES. Electroválvula riego DN 3/4"

Electroválvula de PVC para riego PN 16 con regulación de caudal, diámetro nominal 3/4", NTE/IFR-8; instalación en arqueta según NTE/IFR-17, i/conexión eléctrica y prueba de estanqueidad.

PIFR20a	1,00	u	Electroválvula riego DN 3/4"					19,04	19,04	
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalador					14,57	4,37	
%0300	3,00		Medios auxiliares					23,00	0,69	

TOTAL PARTIDA..... 24,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0905		u	RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones								
			Programador automático de riego, 24 V, 8 estaciones, NTE/IFR-6; instalación de superficie según NTE/IFR-15, i/conexionado eléctrico y pruebas.								
PIFR21bMC	1,00	u	Programador riego 8 estaciones						110,40	110,40	
MOOI.1a	0,82	h	Oficial 1ª instalador						14,57	11,95	
MOOI.1d	0,82	h	Peón especializado instalador						11,93	9,78	
%0300	3,00		Medios auxiliares						132,00	3,96	
			TOTAL PARTIDA.....								136,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

0906		ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS								
			Suministro e instalación de Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro.								
			- Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.								
			- Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.								
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO						18,54	1,85	
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA						17,66	1,77	
MAT0SSA	3,00	ML	CABLEADO ELECTROVÁLVULAS RIEGO RZ1-K (AS), siendo su tensión asi						0,41	1,23	
OT002	1,02	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS						0,40	0,41	
TUBPVC0401	1,00	ML	TUBERÍA PASATUBOS D40 MM						2,21	2,21	
			TOTAL PARTIDA.....								7,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

0907		ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA								
			ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de hoja árbol de hoja caduca Ginko Biloba 25/30 o 30/35 cm de per. a 1 m del suelo								
			Plantado en invierno con cepellón								
			Plantado en primavera y verano en contenedor								
U01FR009	1,52	h	Jardinero						18,54	28,18	
U01FR013	2,04	h	Peón ordinario jardinero						16,79	34,25	
U04PY001	0,10	m³	Agua						1,45	0,15	
U40GA090GB	1,00	ud	Ginko Biloba 25/30 - 30/35 cm (INC. CARGA Y TRANSPORTE)						609,96	609,96	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)						673,00	47,11	
			TOTAL PARTIDA.....								719,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

0908		m2	TEPES ORNAMENTAL								
			Formación de cesped ornamental mediante tepes de Agrostis estolonífera, en superficies <1500 m2. Levantamiento de terreno con un pase de motocultor; aplicación de abono a los 30 primeros cms , incorporación con un pase de motocultor cruzado con el anterior, eliminación de piedras superficiales y de todo tipo de desechos, así como los órganos vegetales de difícil descomposición de un diámetro superior a 2 cm. , distribución de las piezas a tresbolillo y relleno de juntas con arena lavada, pase de rodillo ligero de 1 Kg. por cm. de generatriz, incluído riego y primera siega a 20-30 mm mediante cortacesped de 53 cm hasta entrega/recepción.Según NTJ 08S/Siembras y Céspedes.								
MOOJ.1a	0,10	h	Oficial jardinero						18,54	1,85	
MOOJ.1c	0,10	h	Auxiliar jardinero						16,79	1,68	
PVNM.2a	0,10	kg	Abono mineral complejo cesped						0,44	0,04	
PVST.5a	1,05	m2	Tepes Agrostis stolonífera						5,08	5,33	
%0100	1,00		Medios auxiliares						9,00	0,09	
MMMR.9C	0,05	h	Rodillo ligero						2,17	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....								9,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO

1001 u PILONA

Suministro e instalación de pilona de TUBO DE ACERO LAMINADO DE SECCIÓN CIRCULAR 100X4, CON TAPA SUPERIOR, de 120 cm. de altura.

La pilona sobresaldrá del pavimento 90 cm. y se empotrará en éste un máximo de 30 cm.

Pilona de diseño minimalista y moderno para cierre de acceso o protección de zonas.

Se dispondrá una tira de pintura reflectante de 10 cm. de ancho en la zona superior de la pilona, a 10 cm. del extremo.

Acabado con pintura oxirón gris forja.

Para instalación empotrada en el pavimento en perforación practicada con corona y con rejuntado de lechada de mortero..

3	0,36	h	Oficial 1ª construcción	18,54	6,67
MOOA.1d	0,36	h	Peón ordinario construcción	16,79	6,04
PUSM19b	1,00	u	Pilona	105,98	105,98

TOTAL PARTIDA..... 118,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1004 U BANCO "CADEIRA"

BANCOS “CADEIRA”:

- Suministro e instalación de banco compuesto por (dimensiones y especificaciones según detalles constructivos):

Basamento:

3 piezas de granito gris albero

Tratamiento abujardado de paramentos verticales y aserrado en paramentos horizontales

Asiento:

Listones laminados de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 90 mm. de espesor compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Pletinas de apoyo y fijación de acero inox. acabado mate de 12 mm. de espesor y 65 mm. de ancho

Calzos de apoyo de neopreno

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Respaldo:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 550 mm. de altura compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos extremo:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 49.0 mm. de longitud y altura entre 28.3 y 23.7 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos central:

Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 42.5 mm. de longitud y altura entre 19.3 y 15.3 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor

Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.

Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CADEIRA	1,00	UD	BANCO CADEIRA						2.541,52	2.541,52	
MO01	1,02	UD	OFICIAL PRIMERA						18,71	19,08	
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA						17,66	18,01	
MO04	1,02	H	PEON ORDINARIO						16,79	17,13	
								TOTAL PARTIDA.....			2.595,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1006 U SUM. INST. PAPELERA

Suministro e instalación de papelera tipo HESS LITTER BIN 240, o similar.

Anclaje químico mediante pernos M10 inox.

MAT091	1,00	UD	PAPELERA						355,82	355,82	
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA						17,66	18,01	
								TOTAL PARTIDA.....			373,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 11 VARIOS

1101 PA VERIFICACIÓN TOPOGRÁFICA DE NIVELES

Verificación topográfica de niveles en obra

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 220,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1102 PA REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN Reposición de servicios afectados

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 12.199,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

1104 ud ENSAYO COMPLETO DE GRANITO

Ensayo completo sobre un granito, con la determinación del peso específico aparente y la absorción de agua, según UNE 22172-85; la resistencia al desgaste por rozamiento y resbaladicidad, según UNE 22173-85; la resistencia a la helada, según une 22174-85; la resistencia a compresión, según UNE 22175-85; la resistencia a flexión según UNE 22176-85; la resistencia al choque, según UNE 22179-85 y el peso específico real, según UNE 7001; incluso emisión del acta de resultados.

P32WR010	1,00	ud	Absorción de agua, granitos					58,95	58,95	
P32WR020	1,00	ud	Peso específ.aparente, granitos					31,05	31,05	
P32WR030	1,00	ud	Resis.desgase roz.y resbaladicidad, granitos					176,29	176,29	
P32WR040	1,00	ud	Resistencia heladas, granitos					154,75	154,75	
P32WR050	1,00	ud	Resistencia compresión, granitos					117,45	117,45	
P32WR060	1,00	ud	Resistencia a flexión, granitos					116,43	116,43	
P32WR070	1,00	ud	Resistencia al choque, granitos					63,00	63,00	
P32WR080	1,00	ud	Peso específico real, granitos					43,82	43,82	

TOTAL PARTIDA..... 761,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1105 ud DETERM.LÍMITES ATTERBERG SUELO

Determinación de los límites de Atterberg de un suelo, según UNE 103-103/4-93, incluso apertura de la muestra y emisión del acta de resultados.

P32SF020	1,00	ud	Apertura y descripción muestra					9,49	9,49	
P32SF070	1,00	ud	Límites de Atterberg,suelo					31,80	31,80	

TOTAL PARTIDA..... 41,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

1106 ud COMPACT. SUELOS S/P.MODIFICADO

Ensayo para compactación de suelos con la determinación previa del ensayo Proctor modificado, según UNE 103-501/93 y la comprobación en 5 puntos de la densidad y humedad del material compactado, incluso emisión del informe.

P32SF160	1,00	ud	Proctor modificado (4 puntos)					50,57	50,57	
%2000	20,00	%	Medios auxiliares					51,00	10,20	

TOTAL PARTIDA..... 60,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1107 ud RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO

Ud. de rotura a compresión simple de una muestra de suelo medio, con extracción de la muestra inalterada y tallado para su rotura.

P32SG110	1,00	ud	Extracción muestra inalterada					29,59	29,59	
P32SG120	1,00	ud	Tallado muestra suelos					23,44	23,44	
P32SF140	1,00	ud	Resist.compresión muestra suelo					38,77	38,77	

TOTAL PARTIDA..... 91,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

			DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1108		ud	ENS.SERIE 5 PROBETAS, HORMIGÓN								
			Ensayo estadístico de un hormigón según EHE, con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 5 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., dos a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83303/4/13; incluso emisión del acta de resultados.							
P32HF010	2,00	ud	Consist.cono Abrams,hormigón						8,78	17,56	
P32HF025	1,00	ud	Resist.compr.5 probetas,hormigón						57,46	57,46	
			TOTAL PARTIDA.....								75,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

1109		ud	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGON								
			Determinación de la consistencia del Hormigón, según exigencia de la EHE, con calculo de la media aritmética de los dos valores obtenidos, realizado según las determinaciones de la norma UNE 83313:90; incluso emisión del acta de resultados.								
P32HF010	2,00	ud	Consist.cono Abrams,hormigón						8,78	17,56	
			TOTAL PARTIDA.....								17,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1110		ud	PRUEBA FUNCMTº SANEAMIENTO								
			Prueba de funcionamiento de la red de saneamiento mediante vertido de agua durante un periodo mínimo de 1 hora y comprobación de la perfecta evacuación y ausencia de embalsamientos en las arquetas.								
			Incluido emisión de informe.								
O01BV520	1,52	h.	E técn. lab. (personal + equipos)						62,05	94,32	
			TOTAL PARTIDA.....								94,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

1111		ud	PRU.RESIST./ESTANQU.RED FONTAN.								
			Prueba de presión interior y estanqueidad de la red de fontanería, s/ art. 6.2 de N.B.I.I.S.A., con carga hasta 20 kp/cm² para comprobar la resistencia y mantenimiento posterior durante 15 minutos de la presión a 6 kp/cm² para comprobar la estanqueidad. Según precipciones técnicas recogidas en el DB-HS 4.								
			Incluido emisión de informe.								
O01BV520	1,52	h.	E técn. lab. (personal + equipos)						62,05	94,32	
			TOTAL PARTIDA.....								94,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

1112		ud	PRUEBA COMPLETA INST. ELÉCTRICA								
			Prueba completa de la instalación eléctrica interior de 1 vivienda comprendiendo la comprobación de los diámetros de los conductos y las secciones de los conductores, la medición en el C.G.M.P. de la resistencia en el circuito de puesta a tierra y el funcionamiento de los mecanismos; incluso emisión del informe.								
O01BV520	2,54	h.	E técn. lab. (personal + equipos)						62,05	157,61	
			TOTAL PARTIDA.....								157,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS POR CAPÍTULOS

CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0101	ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.	5,00 ms						300,470	1.502,35
	Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,70x0,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, inst. eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
O01A070	Peón ordinario	0,09 h.					0,45	16,79	7,56
P31BC010	Alq. caseta pref. aseo 1,70x0,90	1,00 ud					5,00	93,40	467,00
P31BC220	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo	0,25 ud					1,25	822,22	1.027,78
0102	ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.	5,00 ms						215,170	1.075,85
	Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,00x1,80x2,30 m. de 5,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
O01A070	Peón ordinario	0,09 h.					0,45	16,79	7,56
P31BC100	Alq. caseta almacén 3,00x1,80	1,00 ud					5,00	139,66	698,30
P31BC220	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo	0,09 ud					0,45	822,22	370,00
0103	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.	844,00 m.						0,230	194,12
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.R.D. 485/97.								
O01A070	Peón ordinario	0,01 h.					8,44	16,79	141,71
P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	1,10 m.					928,40	0,05	46,42
0104	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80	10,00 ud						28,180	281,80
	Tapa provisional para arquetas de 80x80 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cms. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).								
O01A070	Peón ordinario	0,20 h.					2,00	16,79	33,58
P31CA040	Tapa provisional arqueta 80x80	0,50 ud					5,00	47,53	237,65
P01DW020	Pequeño material	1,00 ud					10,00	1,05	10,50
0105	ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.	2.110,00 m.						3,540	7.469,40
	Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97. Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa metálica o de madera y protección de los mismos.								
O01A050	Ayudante	0,05 h.					105,50	15,79	1.665,85
O01A070	Peón ordinario	0,05 h.					105,50	16,79	1.771,35
P31CB090	Alquiler valla enrejado móvil	1,00 m.					2.110,00	1,91	4.030,10
0106	ALQUILER VALLA CONTENCIÓN PEATONES	100,00 m.						2,010	201,00
	Alquiler m./mes de valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 6 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97. Incluido preparación de pasos a locales y viviendas con puentes de chapa me-								

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tálica o de madera y protección de los mismos.								
O01A070	0,05	h.	Peón ordinario				5,00	16,79	83,95
P31CB0901	1,00	m.	Alquiler valla contención peatones				100,00	1,17	117,00
0107	7,00	u	Cartel indicativo plástico 45x30					27,190	190,33
	Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x30 cm, en varios motivos, co-								
	locado con puntas.								
MSCS11a	1,00	u	Cartel indicativo plástico 45x30				7,00	25,81	180,67
MOOA.1c	0,05	h	Peón especializado construcción				0,35	16,74	5,86
%0200	0,27	%	Medios auxiliares				1,89	2,00	3,78
0108	1,00	u	Botiquín de urgencias					73,700	73,70
	Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado.								
MSME.4a	1,00	u	Botiquín de urgencias.				1,00	71,54	71,54
%0300	0,72		Medios auxiliares				0,72	3,00	2,16

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 GESTION DE RESIDUOS									
0201	2.561,00	m3	CANON VERTIDO HORMIGONES, MORTEROS, PIEDRAS Y AGLOMERADO					7,040	18.029,44
			Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros, piedras, aglomerado asfáltico y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado						
M07N120	1,02	m3	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones,				2.612,22	6,90	18.024,32
0202	791,25	m3	CANON TIERRAS INERTES					1,080	854,55
			Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Incremento por esponjamiento del 25% ya estimado						
M07N150	1,02	m3	Canon vertido tierras inertes				807,08	1,06	855,50

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 03 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

0301	2.233,75	m2	LEVAN.FIRME CALZADA Y ACERA, BORDILLOS					20,150	45.010,06

m2. Levantado, por medios mecánicos y manuales, de firma y pavimentos de calzada, aceras.

Incluye:
- ENLOSADO DE CHAPA DE PIEDRA DE PIEDRA Y BASE DE SOPORTE
- ADOQUÍN DE GRANITO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOREADO CON JUNTAS SIN TOMAR, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- BALDOSADO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, BASE DE SOPORTE Y BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN
- CARRETERA DE ASFALTO (POSIBILIDAD DE EXISTENCIA DE ADOQUÍN DE GRANITO BAJO EL ASFALTO)
- RETIRADA DE MOBILIARIO URBANO Y OTROS ELEMENTOS EXISTENTES

NOTA: Se reservarán 20 m2 de adoquín holandés para su recolocación en acera de Avda. Elduayen en cruce con San Bieito
Medición realizada por superficie.

ESPESOR MEDIO CONSIDERADO a efectos de explanación: 20 cm.

En la partida de excavación de tierras se incluye un rebaje de estas zonas de 20 cm. En caso de que la base a subbase estimada sea mayor que la considerada, su levantamiento, transporte, gestión, etc. se considerará incluido en el volumen excavado antes citado.

U01AA011	1,02	h	Peón suelto	2.278,43	16,79	38.254,76
U02AK001	0,48	h	Martillo compresor 2.000 l/min	1.072,20	3,53	3.784,87
%CI	0,19	%	Costes indirectos..(s/total)	424,41	7,00	2.970,89
0302	1.700,00	m²	LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA		22,310	37.927,00

m². Levantado, por los medios precisos, de empedrado de la plaza, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra (<10 km.) para reinstalación posterior, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. Considerado un esponjamiento del 25%

U01AA011	0,70	h	Peón suelto	1.190,00	16,79	19.980,10
%CI	0,12	%	Costes indirectos..(s/total)	204,00	7,00	1.428,00
M05PN030	0,10	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3	170,00	44,16	7.507,20
M07CB030	0,10	h.	Camión basculante 6x4 20 t.	170,00	52,99	9.008,30
0303	901,22	m3	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO		3,700	3.334,51

m³. Excavación a cielo abierto, en terreno de consistencia floja/media, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³ de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, i/p.p. de costes indirectos.

Medición realizada por superficie.
Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%.

Se ha calculado la plaza al 50% por desnivel existente. Se ha considerado la altura sin el pavimento (estimación de 15 cm.) y una altura media de 25 cm.

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	(desde 60 hasta 20, descontados los 15 cm.)								
U01AA010	0,05	h	Peón especializado				45,06	16,79	756,57
U02FK012	0,04	h	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³				36,05	44,16	1.591,92
U02FF001	0,02	h	Excavadora 2 m³				18,02	44,16	795,96
%CI	0,03	%	Costes indirectos..(s/total)				27,04	7,00	189,26
0304	3.689,97	m3	CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM					9,010	33.246,63
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 Km. y menor de 20 Km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande Se considera incluido el esponjamiento en la carga y transporte del material del 25%								
M05PN030	0,06	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3				221,40	44,16	9.776,94
M07CB030	0,12	h.	Camión basculante 6x4 20 t.				442,80	52,99	23.463,78
0305	2.913,75	m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION					3,010	8.770,39
	m2 Compactación del fondo de la excavación por medios mecánicos (RODILLO VIBRAT. 12-14 T.), compactados al 100% del próctor modificado, según pliego de condiciones , medido sobre el perfil.								
M08CA110	0,01	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.				29,14	105,98	3.087,99
M08RN040	0,02	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.				58,28	61,82	3.602,56
O01A020	0,02	h.	Capataz				58,28	18,54	1.080,42
O01A070	0,02	h.	Peón ordinario				58,28	16,79	978,44
0306	138,75	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL					24,730	3.431,29
	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.								
O01A020	0,01	h.	Capataz				1,39	18,54	25,72
O01A070	0,02	h.	Peón ordinario				2,78	16,79	46,59
M08NM020	0,02	h.	Motoniveladora de 200 CV				2,78	61,82	171,55
M08RN040	0,02	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.				2,78	61,82	171,55
M08CA110	0,01	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.				1,39	105,98	147,05
M07CB020	0,01	h.	Camión basculante 4x4 14 t.				1,39	52,99	73,52
P01AF030	2,20	t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25				305,25	9,15	2.793,04
0307	1,00	Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.					1.083,250	1.083,25
	Ud. Desmontaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (incluido marcaje de sillares para posterior montaje), carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.) para reinstalación posterior en nueva ubicación, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
U01AA010	8,14	h	Peón especializado				8,14	16,79	136,67
U01AA011	8,14	h	Peón suelto				8,14	16,79	136,67
%CI	2,73	%	Costes indirectos..(s/total)				2,73	7,00	19,11
M05PN030	8,14	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3				8,14	44,16	359,46
M07CB030	8,14	h.	Camión basculante 6x4 20 t.				8,14	52,99	431,34
0308	11,00	Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE					208,650	2.295,15
	Ud. Retirada, por medios precisos, de árboles de la plaza para su traslado y trasplante (no incluido) en nueva ubicación, carga y transporte para acopio (en zona próxima a la obra <10 km.), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.								
U01AA010	3,05	h	Peón especializado				33,55	16,79	563,30
U01AA011	3,05	h	Peón suelto				33,55	16,79	563,30
%CI	1,02	%	Costes indirectos..(s/total)				11,22	7,00	78,54
M05PN030	1,02	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3				11,22	44,16	495,48
M07CB030	1,02	h.	Camión basculante 6x4 20 t.				11,22	52,99	594,55

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS

0401	2.889,52	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.					30,860	89.170,59
			Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
MAT030	0,21	M3	HA-25/F/20/XC2, fabricado en central				606,80	81,33	49.350,98
MAT10M151510	1,20	m2	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 10				3.467,42	6,68	23.162,39
MO02	0,15	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				433,43	18,54	8.035,76
MO04	0,15	H	PEON ORDINARIO				433,43	16,79	7.277,26
mq06vib020	0,09		Regla vibrante de 3 m.				260,06	5,08	1.321,09
0402	51,76	M3	ESTRUCTURA DE HA DE CANAL					480,710	24.881,55
			m³. Formación de canal de recogida de pluviales compuesto por solera de 15 cm. de espesor y muretes de 30 cm. de altyra y 15 cm. de espesor. Solera y muro de hormigón armado 2C, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 48 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles de madera. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra. Cuantía de acero de 48 Kg/m3						
E04MM050	1,00	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA				51,76	106,39	5.506,75
E04MEM020	3,33	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				172,36	74,93	12.914,99
E04AB020	48,00	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD				2.484,48	2,60	6.459,65
0403	727,60	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA					72,960	53.085,70
			Reinstalación de Pavimento de losas de granito de la propia plaza (sin aporte de material), colocado, según plano. Enlosado para tráfico rodado y peatonal, recolocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza. Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas. Incluido: - MARCADO DE PIEDRAS Y LEVANTAMIENTO DE PLANOS DE UBICACIÓN DE PIEDRAS. - TRASLADO de losas de piedra desde lugar de acopio, limpieza y preparación de los sillares - PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación - RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.						
AUX1	0,04	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				29,10	75,00	2.182,80
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL				72,76	0,12	8,73
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5				7,28	23,51	171,06
MAT005	0,40	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO				291,04	2,65	771,26
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO				145,52	4,10	596,63
MO02	1,42	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				1.033,19	18,54	19.155,38
MO04	1,42	H	PEON ORDINARIO				1.033,19	16,79	17.347,29
MAT007.254	1,00	M2	TRANSPORTE				727,60	17,66	12.849,42

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0404	1.062,04	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)					108,770	115.518,09

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable.
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.
Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.
Incluido:
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3			63,72	75,00	4.779,18
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL			106,20	0,12	12,74
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5			10,62	23,51	249,69
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO			1.062,04	2,65	2.814,41
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12			1.062,04	86,41	91.770,88
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO			212,41	4,10	870,87
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO			424,82	18,54	7.876,09
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO			424,82	16,79	7.132,66

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0405	756,38	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)					108,770	82.271,45

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable.
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.
Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.
Incluido:
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				45,38	75,00	3.403,71
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL				75,64	0,12	9,08
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5				7,56	23,51	177,82
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO				756,38	2,65	2.004,41
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12				756,38	86,41	65.358,80
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO				151,28	4,10	620,23
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				302,55	18,54	5.609,31
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO				302,55	16,79	5.079,85

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0406	145,98	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)					108,770	15.878,25

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 20 cm. de ancho y longitud variable.
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.
Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.
Incluido:
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				8,76	75,00	656,91
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL				14,60	0,12	1,75
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5				1,46	23,51	34,32
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO				145,98	2,65	386,85
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12				145,98	86,41	12.614,13
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO				29,20	4,10	119,70
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				58,39	18,54	1.082,59
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO				58,39	16,79	980,40

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0407	33,95	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)					108,770	3.692,74

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable.
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.
Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.
Incluido:
- PUESTA EN RASANTE de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos, achaflanado de piedra 2x2 cm donde sea necesario p.p. de juntas de dilatación
- RELLENO DE TAPAS DE REGISTRO rellenables instaladas en obra (todas ellas) con piedra del mismo tipo.
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				2,04	75,00	152,78
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL				3,40	0,12	0,41
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5				0,34	23,51	7,98
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO				33,95	2,65	89,97
MAT007.12	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12				33,95	86,41	2.933,62
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO				6,79	4,10	27,84
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				13,58	18,54	251,77
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO				13,58	16,79	228,01
0408	8,26	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.					190,430	1.572,95

Suministro e instalación de pavimento de losas de granito gris gris-azulado, colocado, según plano, dimensiones según proyecto, en 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable. Deberá ver revisado y aceptado por la dirección técnica.
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.
Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.
Garantía de calidad y procedencia:

- Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.

AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				0,50	75,00	37,17
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL				0,83	0,12	0,10
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5				0,08	23,51	1,94
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO				8,26	2,65	21,89
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO				1,65	4,10	6,77
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				3,30	18,54	61,26
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO				3,30	16,79	55,47
MAT007.12GA	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS-AZULADO ABUJARDADO e12				8,26	127,07	1.049,60

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MAT011AB	10,00	PP	ABOTONADO					82,60	4,10	338,66
0409	36,35	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.						149,430	5.431,78

Suministro e instalación de Pavimento/Bordillo de de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), de 20 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable

Enlosado para tráfico rodado y peatonal, acabado abujardado b3 resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre capa de asiento de 4 cm. de mortero de cemento y arena 1:3, espolvoreado de cemento y rejuntado de lechada de cemento, i/pp de recortes y limpieza.

Incluido:
Para formación de rampa de paso de vehículos, ejecución de rebaje de cara superior para achaflanado de ésta.
ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES para garantizar la penetración del rejunte y la adherencia del mismo.

Garantía de calidad y procedencia:

Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.
PIEDRA TIPO SILVESTRE GT

MAT007.20	1,00	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e20					36,35	127,07	4.618,99
AUX1	0,06	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3					2,18	75,00	163,58
MAT003	0,10	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL					3,64	0,12	0,44
MAT004	0,01	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5					0,36	23,51	8,55
MAT005	1,00	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO					36,35	2,65	96,33
MAT011	0,20	PP	ACHAFLANADO					7,27	4,10	29,81
MO02	0,40	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					14,54	18,54	269,57
MO04	0,40	H	PEON ORDINARIO					14,54	16,79	244,13
0410	152,26	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.						72,930	11.104,32

Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.

33% de las piezas serán de 50x50 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales
66% de las piezas serán de 60x50 cm. y 15 cm. de espesor
Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.

Según plano de dsespiece de pavimentos.

Incluido:
- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas
- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario
- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES

Garantía de calidad y procedencia:

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.								
	PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
MAT007.15	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e15	m2				0,57	86,79	101,67	8.823,76
MAT011	ACHAFLANADO	PP				0,10	15,23	4,10	62,43
MAT011.CN	CALZOS NEOPRENO	PP				1,00	152,26	0,89	135,51
MAT011.P	PERFORACIONES	PP				0,75	114,20	4,10	468,20
MO02	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H				0,30	45,68	18,54	846,87
MO04	PEON ORDINARIO	H				0,30	45,68	16,79	766,93
0411	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.	Ml				139,02		72,930	10.138,73
	Suministro e instalación de Rígola de granito gris albero (tipo Morgadáns o similar), acabado abujardado para resbaladicidad clase 3, colocado por los medios precisos sobre calzos de neopreno (sobre canal de recogida de pluviales), SIN rejuntado.								
	33% de las piezas serán de 50x60 cm. y 15 cm. de espesor con dos perforaciones para evacuación de pluviales								
	66% de las piezas serán de 60x60 cm. y 15 cm. de espesor								
	Despiece y colocación como en proyecto, incluidas piezas especiales de mayores dimensiones y formas, en encuentros con otras tramas.								
	Según plano de despiece de pavimentos.								
	Incluido:								
	- Realización de DOS PERFORACIONES para evacuación de pluviales (según planos de detalle) en las piezas señaladas								
	- ACHAFALNADO de piedra 2x2 cm donde sea necesario								
	- ABUJARDADO/ARENADO DE CARAS LATERALES								
	Garantía de calidad y procedencia:								
	Se requiere DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (en cumplimineto de la directiva 89/106/CEE) QUE ARANTIZA LA CONFORMIDAD DE LAS NORMAS UNE-en 1345:2002, 1469:2004 Y 12058:2004.								
	PIEDRA TIPO SILVESTRE GT								
MAT007.15	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e15	m2				0,57	79,24	101,67	8.056,47
MAT011	ACHAFLANADO	PP				0,10	13,90	4,10	57,00
MAT011.CN	CALZOS NEOPRENO	PP				1,00	139,02	0,89	123,73
MAT011.P	PERFORACIONES	PP				0,75	104,27	4,10	427,49
MO02	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H				0,30	41,71	18,54	773,23
MO04	PEON ORDINARIO	H				0,30	41,71	16,79	700,24
0412	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)	M2				18,70		17,780	332,49
	M2 Instalación de pavimento de adoquín de hormigón envejecido tipo holandés (sin aporte de material) colocado por los medios precisos y sentado sobre cama de mortero de cemento seco de espesor >5 cm, i/nivelado, compactado, colocado con junta de 2/3 mm. y rejuntado con lechada de mortero de cemento en color (según dirección facultativa).								
	incluso parte proporcional de puesta en rasante de tapas de registros de los diferentes servicios urbanos y p.p. de juntas de dilatación								
	incluido relleno de tapas existentes en el área de intervención.								
A01AL020	LECHADA CEM.1/2 CEM II/B-M 32,5R	m2				0,10	1,87	7,72	14,44
AUX1	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3	M3				0,05	0,94	75,00	70,13
MAT003	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL	KG				0,10	1,87	0,12	0,22
MAT005	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO	PP				1,00	18,70	2,65	49,56
MO02	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H				0,30	5,61	18,54	104,01

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MO04	0,30	H	PEON ORDINARIO					5,61	16,79	94,19
0413	1,00	Ud	MONTAJE DE FUENTE						1.266,180	1.266,18
			Ud. Carga en lugar de acopio, transporte y montaje, por medios mecánicos y manuales, de la fuente de piedra de plaza (siguiendo el marcaje de sillares), i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.							
			Incluido conexionado a red de abastecimiento y puesta en marcha.							
M05PN030	7,12	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3					7,12	44,16	314,42
M07CB030	7,12	h.	Camión basculante 6x4 20 t.					7,12	52,99	377,29
MO02	16,26	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					16,26	18,54	301,46
MO04	16,26	H	PEON ORDINARIO					16,26	16,79	273,01

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

0501	80,22	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ABASTECIMIENTO					7,820	627,32
			m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero						
			Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno						
U01AA011	0,20	h	Peón suelto				16,04	16,79	269,38
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos				8,02	39,74	318,79
%CI	0,07	%	Costes indirectos..(s/total)				5,62	7,00	39,31
0502	73,37	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150					45,640	3.348,61
			Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11.						
O01A030	0,05	h.	Oficial primera				3,67	18,54	68,01
O01A070	0,05	h.	Peón ordinario				3,67	16,79	61,59
M05EN020	0,07	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				5,14	43,83	225,11
P26CU120	1,00	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=150mm.				73,37	39,39	2.890,04
P01AA030	0,10	m3	Arena de río 0/5 mm.				7,34	13,42	98,46
P02TW070	0,01	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,73	6,80	4,99
0503A	6,88	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm					10,470	72,03
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=40 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.						
U01AA007	0,15	h	Oficial primera				1,03	16,34	16,86
U01AA009	0,15	h	Ayudante				1,03	14,77	15,24
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)				1,44	19,22	27,77
U37OG215	1,05	m	Tubería polietileno BD40/10 atm				7,22	1,01	7,30
%CI	0,10	%	Costes indirectos..(s/total)				0,69	7,00	4,82
0503B	70,30	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm					14,060	988,42
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=63 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.						
U01AA007	0,20	h	Oficial primera				14,06	16,34	229,74
U01AA009	0,20	h	Ayudante				14,06	14,77	207,67
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)				14,76	19,22	283,74
U37OG225	1,05	m	Tubería polietileno BD63/10 atm				73,82	2,75	202,99
%CI	0,13	%	Costes indirectos..(s/total)				9,14	7,00	63,97
0503C	81,48	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm					15,700	1.279,24
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=75 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.						
U01AA007	0,20	h	Oficial primera				16,30	16,34	266,28
U01AA009	0,20	h	Ayudante				16,30	14,77	240,69
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)				17,11	19,22	328,87
U37OG230	1,05	m	Tubería polietileno BD75/10 atm				85,55	4,18	357,62

DESCRIPCIÓN		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
%CI	0,15	%	Costes indirectos..(s/total)				12,22	7,00	85,55
0503D	81,38	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm					21,930	1.784,66
			m. Tubería de polietileno baja densidad de D=110 mm apta para uso alimentario, para presión de trabajo de 10 atmósferas, incluso p.p. de piezas especiales, junta, excavación, cama de arena de 20 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, y terminación de relleno con tierra procedente de excavación, totalmente colocada.						
U01AA007	0,25	h	Oficial primera				20,35	16,34	332,44
U01AA009	0,25	h	Ayudante				20,35	14,77	300,50
U04AA001	0,21	m³	Arena de río (0-5 mm)				17,09	19,22	328,47
%CI	0,12	%	Costes indirectos..(s/total)				9,77	7,00	68,36
U37OG235110	1,05	m	Tubería polietileno BD110/10 atm				85,45	8,83	754,51
0504A	1,00	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE					171,140	171,14
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.						
O01A030	1,32	h.	Oficial primera				1,32	18,54	24,47
O01A070	1,32	h.	Peón ordinario				1,32	16,79	22,16
P01LT020	0,16	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7				0,16	0,10	0,02
P01MC110	0,05	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM				0,05	66,90	3,35
P01MC120	0,14	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM				0,14	63,99	8,96
P01HC003	0,11	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central				0,11	56,33	6,20
P26DW080	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera fund.80x80x80 cm con tapa rellenable				1,00	105,98	105,98
0504B	2,00	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE					153,790	307,58
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 60x60x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.						
O01A030	1,32	h.	Oficial primera				2,64	18,54	48,95
O01A070	1,32	h.	Peón ordinario				2,64	16,79	44,33
P01LT020	0,16	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7				0,32	0,10	0,03
P01MC110	0,05	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM				0,10	66,90	6,69
P01MC120	0,14	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM				0,28	63,99	17,92
P01HC003	0,11	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central				0,22	56,33	12,39
P26DW060	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera fund.60x60x60 cm con tapa rellenable				2,00	88,63	177,26
0504C	2,00	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE					103,640	207,28
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x50 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa RELLENABLE, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo excavación y relleno perimetral posterior.						
O01A030	1,22	h.	Oficial primera				2,44	18,54	45,24
O01A070	1,22	h.	Peón ordinario				2,44	16,79	40,97
P01LT020	0,07	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7				0,14	0,10	0,01
P01MC110	0,06	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM				0,12	66,90	8,03
P01MC120	0,02	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM				0,04	63,99	2,56
P01HC003	0,04	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central				0,08	56,33	4,51
P26DW040	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera fund.40x40 cm con tapa rellenable				2,00	52,99	105,98

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0505A	1,00	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm						207,310	207,31
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.							
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,60	18,54	11,12
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,60	17,73	10,64
P01UT060	16,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					16,00	1,48	23,68
P26DB030	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil					1,00	58,56	58,56
P26DC030	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil					1,00	33,40	33,40
P26DG030	2,00	ud	Goma plana					2,00	1,84	3,68
P26DV85740	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=40mm					1,00	66,23	66,23
0505B	1,00	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm						291,820	291,82
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.							
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,92	18,54	17,06
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,92	17,73	16,31
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					20,00	1,48	29,60
P26DB050	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil					1,00	82,65	82,65
P26DC050	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil					1,00	57,74	57,74
P26DG050	2,00	ud	Goma plana					2,00	2,28	4,56
P26DV85763	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=63mm					1,00	83,90	83,90
0505C	2,00	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm						305,070	610,14
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.							
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					1,84	18,54	34,11
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					1,84	17,73	32,62
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					40,00	1,48	59,20
P26DB050	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil					2,00	82,65	165,30
P26DC050	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil					2,00	57,74	115,48
P26DG050	2,00	ud	Goma plana					4,00	2,28	9,12
P26DV85775	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=75mm					2,00	97,15	194,30
0505D	4,00	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm						322,720	1.290,88
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.							
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					3,68	18,54	68,23
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					3,68	17,73	65,25
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					80,00	1,48	118,40
P26DB050	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil					4,00	82,65	330,60
P26DC050	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil					4,00	57,74	230,96
P26DG050	2,00	ud	Goma plana					8,00	2,28	18,24
P26DV857110	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=110mm					4,00	114,80	459,20
0505E	1,00	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm						424,310	424,31
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.							
O01BO170	0,92	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,92	18,54	17,06
O01BO180	0,92	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,92	17,73	16,31
P01UT060	20,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					20,00	1,48	29,60
P26DB050150	1,00	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=150mm					1,00	82,65	82,65
P26DC050150	1,00	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=150mm					1,00	57,74	57,74
P26DG050	2,00	ud	Goma plana					2,00	2,28	4,56
P26DV863	1,00	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=150mm					1,00	216,39	216,39

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0506A		1,00	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS					181,100	181,10
				Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						
				Incluido tornillería						
O01BO170		0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor				0,60	18,54	11,12
O01BO180		0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor				0,60	17,73	10,64
P02TW070		0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,06	6,80	0,41
M05EN020		0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				0,10	43,83	4,38
P26DE150		1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175				1,00	154,55	154,55
0506B		1,00	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS					181,100	181,10
				Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						
				Incluido tornillería						
M05EN020		0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				0,10	43,83	4,38
O01BO170		0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor				0,60	18,54	11,12
O01BO180		0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor				0,60	17,73	10,64
P02TW070		0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,06	6,80	0,41
P26DE150		1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175				1,00	154,55	154,55
0506C		1,00	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS					181,100	181,10
				Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 63 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						
				Incluido tornillería						
M05EN020		0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				0,10	43,83	4,38
O01BO170		0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor				0,60	18,54	11,12
O01BO180		0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor				0,60	17,73	10,64
P02TW070		0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,06	6,80	0,41
P26DE150		1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 175				1,00	154,55	154,55
0506D		2,00	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS					154,610	309,22
				Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						
				Incluido tornillería						
O01BO170		0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor				1,20	18,54	22,25
O01BO180		0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor				1,20	17,73	21,28
P02TW070		0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,12	6,80	0,82
M05EN020		0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				0,20	43,83	8,77
P26DE110		1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110				2,00	128,06	256,12
0506E		1,00	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS					154,610	154,61
				Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						
				Incluido tornillería						
O01BO170		0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor				0,60	18,54	11,12
O01BO180		0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor				0,60	17,73	10,64
P02TW070		0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica				0,06	6,80	0,41
M05EN020		0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV				0,10	43,83	4,38
P26DE110		1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110				1,00	128,06	128,06

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0506G	1,00	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS						141,350	141,35
			Te de fundición con dos enchufes de 150 y uno de 90 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.							
			Incluido tornillería							
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV					0,10	43,83	4,38
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,60	18,54	11,12
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,60	17,73	10,64
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica					0,06	6,80	0,41
P26DE75	1,00	ud	Te FD j.elást. sal.embr. D=75					1,00	114,80	114,80
0507	1,00	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS						154,610	154,61
			Reducción de fundición con dos enchufes de 250 y uno de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición o polietileno de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.							
			Incluido tornillería							
O01BO170	0,60	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,60	18,54	11,12
O01BO180	0,60	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,60	17,73	10,64
P02TW070	0,06	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica					0,06	6,80	0,41
M05EN020	0,10	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV					0,10	43,83	4,38
P26DE110	1,00		Te FD j.elást. sal.embr. 110					1,00	128,06	128,06
0508	18,00	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA						64,900	1.168,20
			Brida de doble cámara acerrojada, colocada en tubería de fundición o polietileno para abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, completamente instalado.							
O01BO170	0,10	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					1,80	18,54	33,37
O01BO180	0,10	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					1,80	17,73	31,91
P02TW070	0,03	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica					0,54	6,80	3,67
P01UT060	8,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					144,00	1,48	213,12
P26DB06090MC	1,00	ud	Brida doble cámara acerrojada					18,00	39,39	709,02
P26DT08090MC	1,00	ud	Tapón FD j.embrid.p/FD-PVC					18,00	9,85	177,30
0509	1,00	ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.						175,350	175,35
			Codo de fundición embridado de 150 mm. de diámetro, colocado en tubería de fundición de abastecimiento de agua, i/juntas, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.							
O01BO170	0,30	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					0,30	18,54	5,56
O01BO180	0,30	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor					0,30	17,73	5,32
P26DE645	1,00	ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=150mm + juntas					1,00	149,67	149,67
P01UT060	10,00	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm					10,00	1,48	14,80
0510	3,00	ud	BOCA RIEGO BLINDADA						117,160	351,48
			Suministro e instalacion de boca de riego blindada tipo Barcelona o similar, de 50 mm de paso, de cuerpo de fundición.							
			Incluso conexión a red, totalmente ejecutado.							
MO02	0,25	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					0,75	18,54	13,91
MO04	0,25	H	PEON ORDINARIO					0,75	16,79	12,59
MAT044	1,00	UD	BOCA DE RIEGO					3,00	108,32	324,96

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0511	18,00	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA						299,940	5.398,92
			Suministro e instalación de acometida de agua potable realizada con tubería de polietileno de baja densidad de diámetro ajustado a medida del edificio, PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, con collarín de toma de fundición, salida racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa RELLENABLE y llave de corte de 1",con una longitud máxima de 6 m. Medida la unidad terminada. Incluida tornillería							
O01A130	1,02	h.	Cuadrilla E					18,36	36,04	661,69
O01BO170	1,02	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor					18,36	18,54	340,39
P01HC001	0,84	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central					15,12	66,23	1.001,40
P17AA055	1,00	ud	Arq. 20x20 cm. con tapa rellenable					18,00	52,99	953,82
P17XE040	1,00	ud	Válvula esfera latón niquelad.					18,00	13,69	246,42
P26CPB180	6,00	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10					108,00	1,77	191,16
P26DE780	1,00	ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=63 a 150mm.					18,00	88,63	1.595,34
P26DP120	3,00	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE					54,00	7,57	408,78
0512	1,00	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO						180,970	180,97
			ud. Contador de 3/4" instalado en armario de poliéster con llave de apertura especial, incluso aislamiento con fibra de vidrio, i/ bridas, llaves de corte de esfera, grifo de purga, manguitos electrolíticos, válvula anti-retorno de 3/4" y grifo de prueba de latón de 1/2", conexionado a la red general, instalado y verificado el conjunto con prueba de carga a una presión de 15 atmósferas, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.							
U01FY105	1,02	h	Oficial 1ª fontanero					1,02	16,33	16,66
U01FY110	0,50	h	Ayudante fontanero					0,50	14,57	7,29
U24AA002	1,00	ud	Contador de agua de 3/4"					1,00	57,71	57,71
U24BA001	1,00	ud	Armario fibra vidrio 13/20 mm					1,00	50,42	50,42
U24HD007	1,00	ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"					1,00	1,11	1,11
U24PD101	7,00	ud	Enlace recto polietileno 20 mm					7,00	1,40	9,80
U26AR003	2,00	ud	Llave de esfera 3/4"					2,00	5,74	11,48
U26AD002	1,00	ud	Válvula antirretorno 3/4"					1,00	6,76	6,76
U26GX001	1,00	ud	Grifo latón rosca 1/2"					1,00	5,75	5,75
U37OG005	8,00	m	Tubería polietileno BD25/4 atm					8,00	0,27	2,16
%CI	1,69	%	Costes indirectos..(s/total)					1,69	7,00	11,83

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 06 INSTALACIÓN SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES)

0601	612,82	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. SANEAMIENTO	12,080	7.402,87
			m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero		
			Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno		
			Incluida excavación de pozos y sumideros		
U01AA011	0,20	h	Peón suelto	122,56	16,79	2.057,85
U37BA002	0,20	h	Excavadora de neumáticos	122,56	39,74	4.870,69
%CI	0,11	%	Costes indirectos..(s/total)	67,41	7,00	471,87
0602	309,08	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES	93,030	28.753,71
			Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 315 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m².		
			El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.		
PISS.1aa	1,00	m	Tubo san PVC Ø315	309,08	48,57	15.012,02
PBPC.2aab	0,43	m3	HM-20/P/40 de central	132,90	80,91	10.753,30
MMMT.1bc	0,06	h	Retro neumáticos 125CV500-1350 l	18,54	39,74	736,97
3	0,15	h	Oficial 1ª construcción	46,36	18,54	859,55
MOOA.1d	0,16	h	Peón ordinario construcción	49,45	16,79	830,31
%0200	0,91	%	Medios auxiliares	281,26	2,00	562,53
0603	303,74	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES	117,710	35.753,24
			Suministro e instalación de colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m². El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.		
3	0,15	h	Oficial 1ª construcción	45,56	18,54	844,70
MMMT.1bc	0,06	h	Retro neumáticos 125CV500-1350 l	18,22	39,74	724,24
MOOA.1d	0,16	h	Peón ordinario construcción	48,60	16,79	815,97
PBPC.2aab	0,43	m3	HM-20/P/40 de central	130,61	80,91	10.567,51
PISS.1aB	1,00	m	Tubo san PVC Ø400 mm	303,74	75,07	22.801,76
0605	11,00	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE	550,830	6.059,13
			Pozo de registro prefabricado completo, de 100 cm. de diámetro interior y de 2 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de 50x50 o 60x60, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa RELLENABLE de 50x50 o 60x60 cm. y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.		
O01A030	6,10	h.	Oficial primera	67,10	18,54	1.244,03
O01A060	3,05	h.	Peón especializado	33,55	16,74	561,63
M07CG010	0,60	h.	Camión con grúa 6 t.	6,60	50,16	331,06
P01HC070	0,35	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	3,85	70,65	272,00
P03AM070	1,13	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	12,43	3,14	39,03
A01MA020	0,01	m3	MORTERO CEMENTO M-15	0,11	90,19	9,92
P02PH240	1,00	ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000	11,00	61,82	680,02
P02PH270	1,00	ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000	11,00	70,65	777,15
P02PW010	7,00	ud	Pates PP 30x25	77,00	7,66	589,82
P02AC380REL	1,00	ud	Cerco/tapa rellenable	11,00	141,31	1.554,41

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0607	6,00	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200					146,280	877,68
			Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.					
			El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.						
O01A040	0,40	h.	Oficial segunda				2,40	17,73	42,55
O01A060	0,40	h.	Peón especializado				2,40	16,74	40,18
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central				4,32	66,23	286,11
P02TP850200	8,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=200mm				48,00	10,60	508,80
0608	11,00	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160					108,040	1.188,44
			Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.					
			El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.						
P02TP850160	8,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm				88,00	5,82	512,16
O01A040	0,40	h.	Oficial segunda				4,40	17,73	78,01
O01A060	0,40	h.	Peón especializado				4,40	16,74	73,66
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central				7,92	66,23	524,54
0609	17,00	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125					176,120	2.994,04
			Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.					
			El precio incluye la conexión a la red general de saneamiento.						
P02TP850125	8,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=125mm				136,00	3,73	507,28
O01A040	0,40	h.	Oficial segunda				6,80	17,73	120,56
O01A060	0,40	h.	Peón especializado				6,80	16,74	113,83
P01HC001	0,72	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central				12,24	66,23	810,66
P02TP850200	8,00	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=200mm				136,00	10,60	1.441,60

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

0702	58,28	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO.		7,820	455,75
			ELECTRICIDAD+ILUMINACIÓN			
			m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero			
			Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno			
			Incluida excavación de pozos y sumideros			
U01AA011	0,20	h	Peón suelto	11,66	16,79	195,70
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos	5,83	39,74	231,60
%CI	0,07	%	Costes indirectos..(s/total)	4,08	7,00	28,56
0703	328,89	ML	SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA		0,290	95,38
			Suministro y colocacion de cinta señalizadora, para canalizaciones electricas, segun normas de la compañia suministradora.			
MAT032	1,00	ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACIÓN	328,89	0,12	39,47
MO04	0,01	H	PEON ORDINARIO	3,29	16,79	55,22
0704	3,00	UD	PUESTA A TIERRA		45,430	136,29
			Suministro e instalación de pica de puesta a tierra de 2000 x 14 , conductor de cobre 35 mm2 y abrazadera			
MAT076	1,00	UD	PICA ACERO PUESTA A TIERRA	3,00	34,57	103,71
MO02	0,30	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	0,90	18,54	16,69
MO03	0,30	H	OFICIAL SEGUNDA	0,90	17,66	15,89
0705	10,00	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M		92,750	927,50
			Ud. Cimentación columna de h=4 m de hormigón HM-25 de dimensiones 0,65x0,65x0.65 m.			
MO02	1,02	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	10,20	18,54	189,11
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA	10,20	17,66	180,13
MAT078	2,00	M	TUBO PE 75 MM	20,00	3,65	73,00
MAT079	1,00	UD	P.P. ESPECIALES TUBO PE 75 MM	10,00	1,23	12,30
MAT080	3,85	KG	PERNO INOX A4 AISI316 ACODADO 35 M 30 C/TUERCA INOX A4 AISI316	38,50	5,87	226,00
MAT062	0,30	M3	HM-25/P/20/IIa CENTRAL	3,00	82,32	246,96
0706	5,00	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE		125,080	625,40
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 cm. interior, prefabricada o construida con hormigón, fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de RELLENABLE cuadrada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
O01A030	1,22	h.	Oficial primera	6,10	18,54	113,09
O01A070	1,22	h.	Peón ordinario	6,10	16,79	102,42
P01LT020	0,09	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,45	0,10	0,05
P01MC110	0,09	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	0,45	66,90	30,11
P01MC120	0,03	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	0,15	63,99	9,60
P01HC003	0,06	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	0,30	56,33	16,90
P26DW060REL	1,00	ud	Rgtro.acomet.acera con tapa rellenable	5,00	70,65	353,25

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0707	228,96	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75					14,230	3.258,10
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CON-						
			DUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TEN-						
			DIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.						
			Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al						
			fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre cla-						
			se 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polieti-						
			leno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina li-						
			bre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según						
			UNE 21123-4.						
			INCLUIDO TUBO FLEXIBLE PASATUBOS DE D75 MM DE PVC,INCLU-						
			SO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, CAMA DE						
			ARENA DE RIO DE 10 CM. DE ESPESOR CON TRANSPORTE Y CO-						
			LOCACIÓN. INCLUIDO MANDRILADO YLIMPIEZA DE TUBOS						
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y						
			exterior corrugada), de color naranja, de 75 mm de diámetro nominal, para cana-						
			lización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección						
			IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1,						
			UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.						
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				22,90	18,54	424,49
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA				22,90	17,66	404,34
OT002	3,05	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS				698,33	0,40	279,33
TUBPVC075	1,00	ML	TUBERÍA PASATUBOS D75 MM				228,96	3,43	785,33
MAT07506	4,00	ML	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X6 MM2+1X16 MM2 A/V				915,84	1,49	1.364,60
0708	227,57	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO					10,010	2.277,98
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UNIPOLAR CON CON-						
			DUCTOR DE COBRE RV-K 0,6/1KV 4X(1X6) MM2 + 1X16 MM2 A/V, TEN-						
			DIDO EN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA.						
			Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al						
			fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre cla-						
			se 5 (-K) de 6 mm² de sección (16 mm2 para tierra) , con aislamiento de polieti-						
			leno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina li-						
			bre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según						
			UNE 21123-4.						
			INCLUIDO GRAPEADO A FACHADA DE EDIFICACIÓN						
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				22,76	18,54	421,91
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA				22,76	17,66	401,89
MAT07506	4,00	ML	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X6 MM2+1X16 MM2 A/V				910,28	1,49	1.356,32
TUBPVCGRAP	1,00	ML	GRAPEADO A PARED				227,57	0,43	97,86
0709	31,31	ML	TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125					10,260	321,24
			Suministro e instalación tubo flexible pasatubos de d125 mm de pvc, incluso par-						
			te proporcional de piezas especiales, cama de arena de rio de 10 cm. de espe-						
			sor con transporte y colocación.						
			Incluido mandrilado y limpieza de tubos						
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y						
			exterior corrugada), de color naranja, de 125 mm de diámetro nominal, para ca-						
			nalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección						
			IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1,						
			UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.						
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				3,13	18,54	58,05
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA				3,13	17,66	55,29

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OT002	3,05	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS				95,50	0,40	38,20
TUBPVC125	1,00	ML	TUBERÍA PASATUBOS D125 MM				31,31	5,42	169,70
0710	10,00	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6					1.963,200	19.632,00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K

Conjunto sistema Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm White ,Óptica simétrica , Luminaria para iluminación de exteriores con óptica simétrica, destinada al uso de lámparas con led de potencia.
El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se han sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.
Difusor de policarbonato moldeado por inyección antichoque y estabilizado a los rayos ultravioletas.
Equipada con circuito de led monocromático de potencia en color Warm White.
Grupo óptico con reflector superior de aluminio superpuro anodizado, lente de material termoplástico y reflector inferior de PC metalizado.
Leds y controladores sustituibles.
Controlador Dali Selv con sistema automático de control de la temperatura interna.
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.
Sobre poste cilíndrico de 4 mts. de altura diámetro 102 mm, Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.
Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura.
Es de acero EN10025-S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.
La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12.

INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.				3,00	39,74	119,22
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				150,00	1,56	234,00
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				20,40	18,54	378,22
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO				20,40	16,79	342,52
iGuzzini01I	1,00	UD	Twilight Joburg Bilbao				10,00	1.855,81	18.558,10

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0711	1,00	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste					3.992,240	3.992,24

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FAROLA TIPO Twilight Joburg Bilbao
E001 +X483 ,20,1W Warm White IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K

Conjunto sistema Platea , compuesto por luminaria Platea P871 de 33w óptica ST1 Warm White , sobre poste de 6 mts con brazo de 1500 mm de largo ,código BZ45 , Proyector Platea.
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).
Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos
UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor.
Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual.
Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea.
Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White.
Grupo de alimentación desmontable,
conectado con conectores de conexión rápida.
Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado.
El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa).
Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.
Poste 1597 Poste biselado stepped realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro).
El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada.
Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses.
El poste está constituido por dos secciones cilíndricas; es de acero EN10025-S235JR (ex Fe360 UNI7070); el primer cilindro tiene un diámetro de 159 mm, 3 mm de espesor y una longitud de 2000 mm, mientras el segundo cilindro tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 4000 mm.
La ranura para la puerta mide 310 x 95 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862) o a dos fusibles (cód. 1865/1863).
El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado).

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Puerta realizada en hilo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (9 mm lado llave) para puerta (cód. 0246).
El cierre está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste.
La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldadura por puntos.
En la parte interior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema.
Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x26 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro.
La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 biseles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 20 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ellas de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje.
El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base.
Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.

Instalación:
El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente.
Los tirafondos bloquean el movimiento.
La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód.1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.	0,30	39,74	11,92
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	15,00	1,56	23,40
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	2,04	18,54	37,82
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO	2,04	16,79	34,25
iGuzzini02I	1,00	UD	Platea P871 sobre poste	1,00	3.884,85	3.884,85
0712	15,00	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W		1.479,800	22.197,00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO
Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo IGUZZINI O SIMILAR:
Temperatura de color: 3000K
INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.

Proyector Platea P871 de 33W cuerpo óptico pequeño óptica viaria con brazo a pares de 600 mm de largo .
Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia.
El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos).

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor. Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida. Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste mediante dos tornillos de apretado. El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa). Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.								
MAQ004	CAMION GRUA DE 3 T.	H				0,30	4,50	39,74	178,83
MAT505	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2	ML				15,00	225,00	1,56	351,00
MO02	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO	H				2,04	30,60	18,54	567,32
MO04	PEON ORDINARIO	H				2,04	30,60	16,79	513,77
iGuzzini03I	Platea P871 de 33W	UD				1,00	15,00	1.372,41	20.586,15
0713	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white	UD				11,00		1.479,800	16.277,80
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR DE FACHADA TIPO Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm IGUZZINI O SIMILAR: Temperatura de color: 3000K INCLUSO LÁMPARAS Y RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. TOTALMENTE INSTALADA.								
	Proyector Platea Pro 33w warm white óptica viaria A 45, con brazo a pared de 600 mm . Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa, destinada al uso de lámparas luminosas con led de potencia. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF y se ha sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cristal de cierre sódico-cálcico templado con 5 mm de espesor. Orientabilidad del producto aplicado en extremo de poste +15°/ -5° y en instalación lateral +5°/-15. Elevado confort visual. Lentes de polímeros ópticos de elevado rendimiento y distribución luminosa homogénea. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Warm White. Grupo de alimentación desmontable, conectado con conectores de conexión rápida. Alimentador electrónico DALI 220-240 Vca 50/60 Hz. El cuerpo óptico está fijado a la conexión de la luminaria o al extremo del poste								

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	mediante dos tornillos de apretado.								
	El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior del Sistema en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más								
	estrictas contra la contaminación luminosa).								
	Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.								
MAQ004	0,30	H	CAMION GRUA DE 3 T.				3,30	39,74	131,14
MAT505	15,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				165,00	1,56	257,40
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				22,44	18,54	416,04
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO				22,44	16,79	376,77
iGuzzini04I	1,00	UD	Platea Pro 33w warm white				11,00	1.372,41	15.096,51
0715	1,00	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS					11.550,180	11.550,18
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN CARA INFERIOR DE 6 BANCOS DE 3 M.:								
	Tira LED para adherir a cara inferior de bancos								
	INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU								
	INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.								
	TOTALMENTE INSTALADA.								
	SISTEMA Iguzzini o similar:								
	12 UDS:								
	Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white - 24Vcc -								
	L=3004mm 14.7W 1090.2lm - 2800K - PWM - Color: Blanco								
	Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio								
	6 UDS:								
	Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera								
	antidesenganche - L=5000 - Color: Negro								
	Conector de unión de 4 vías IP68 - Color: Indefinido								
	Fuente de tensión constante DALI IP20 100W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz								
	Vout = 24VDC IMAX = 4,16A dimensiones: 295x43x30 - Color:								
	Indefinido								
	2 UDS:								
	Kit de tapones para conectores macho IP68 10 piezas Con banda 2								
	antipérdida - Color: Negro								
MAT505	30,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				30,00	1,56	46,80
MO02	10,16	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				10,16	18,54	188,37
MO04	10,16	H	PEON ORDINARIO				10,16	16,79	170,59
3.E424.701.0	12,00	UD	Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white				12,00	668,31	8.019,72
3.X130.012.0	12,00	UD	Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio				12,00	55,20	662,40
3.X129.012.0	12,00	UD	Perfil lineal alto - L=1000 - Color: Aluminio				12,00	45,75	549,00
3.X171.004.0	6,00	UD	Cable con conector hembra para LED monocromáticos				6,00	50,73	304,38
3.X189.000.0	6,00	UD	Conector de unión de 4 vías IP68				6,00	67,71	406,26
3.X180.004.0	2,00	UD	Kit de tapones para conectores macho IP68				2,00	54,49	108,98
3.MZ15.000.0	6,00	UD	Fuente de tensión constante DALI				6,00	182,28	1.093,68
0716	1,00	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE					1.972,170	1.972,17
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EN FUENTE:								
	Tira LED para adherir a cara inferior de bancos								
	INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU								
	INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.								
	TOTALMENTE INSTALADA.								
	SISTEMA Iguzzini o similar:								

DESCRIPCIÓN		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			4 uds. Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm - Óptica Difusora 3.8W 470lm (350mA) - 5.4W 620lm (500mA) - 3000K - Color: Acero						
			4 uds. Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y techo + tapa de cierre - Color: Negro						
			2 uds. Ventosa - Color: Indefinido						
			2 uds. Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 24W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout = 500mA dim. 180x90x68 - Color: Indefinido						
			2 uds. Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro						
MAT505	5,00	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				5,00	1,56	7,80
MO02	2,04	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				2,04	18,54	37,82
MO04	2,04	H	PEON ORDINARIO				2,04	16,79	34,25
3.E106.713.0	4,00	UD	Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm				4,00	320,33	1.281,32
3.X195.004.0	4,00	UD	Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y tech				4,00	24,30	97,20
3.9583.000.0	2,00	UD	Ventosa				2,00	6,40	12,80
3.X215.000.0	2,00	UD	Fuente de alimentación de corriente constante DALI				2,00	191,22	382,44
3.9581.004.0	2,00	UD	Kit conector estanco IP68				2,00	59,27	118,54
0717	111,30	UD	ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO					88,560	9.856,73
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO:						
			Tira LED para insertar en junta de piedra						
			INCLUSO RESTO DE PEQUEÑO MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.						
			TOTALMENTE INSTALADA.						
			Suministrado con carcasa para montaje empotrado de fundición de aluminio inyectado. Protección IP67						
			Sistema de iluminación compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led pisable para exteriores , de color blanco cálido (3400K), con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, de 30 W de potencia.						
			Incluido equipo de control, canalización y cableado.						
MAT505	0,10	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2				11,13	1,56	17,36
MO02	0,20	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO				22,26	18,54	412,70
MO04	0,20	H	PEON ORDINARIO				22,26	16,79	373,75
MAT0TIRALEDP	1,00	UD	TIRA LED SUELO INSERTABLE				111,30	81,33	9.052,03

DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 08 INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

0801	45,43	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO.				7,820	355,26
			TELECOMUNICACIONES					
			m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero					
			Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno					
U01AA011	0,20	h	Peón suelto			9,09	16,79	152,55
U37BA002	0,10	h	Excavadora de neumáticos			4,54	39,74	180,54
%CI	0,07	%	Costes indirectos..(s/total)			3,18	7,00	22,26
0802	8,00	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				345,290	2.762,32
			Arqueta tipo H para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 940X840x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.					
			Incluso cerco y tapa 800X700 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.					
PBPC.2aaa	0,61	m3	HM-20/P/20 de central			4,88	119,01	580,77
PIAT70j	6,00	m	Tubo de PVC rígido de diámetro 110 mm.			48,00	2,46	118,08
PBUC.1b	0,15	kg	Punta a p/const 17x70 caja 3kg			1,20	0,78	0,94
MMEM.1a	0,03	m3	Tabla encf pin an10-20cm lg 2.5m			0,24	154,06	36,97
3	1,89	h	Oficial 1ª construcción			15,12	18,54	280,32
MOOA.1d	1,89	h	Peón ordinario construcción			15,12	16,79	253,86
UCMZ.1aa	1,10	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km			8,80	4,43	38,98
%0300	1,64		Medios auxiliares			13,12	3,00	39,36
PIAT72bH	1,00	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo H.			8,00	176,63	1.413,04
0803	1,00	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				455,700	455,70
			Arqueta tipo D para canalización telefónica, de dimensiones exteriores 1250X1060x1 m, ejecutada con hormigón HM-20, tamaño máximo del árido 20 mm. Encofrado, vertido, compactado, curado y desencofrado.					
			Incluso cerco y tapa 1090X1090 RELLENABLE según normas de la C.T.N.E. Totalmente terminada.					
PBPC.2aaa	0,61	m3	HM-20/P/20 de central			0,61	119,01	72,60
PIAT70j	6,00	m	Tubo de PVC rígido de diámetro 110 mm.			6,00	2,46	14,76
PBUC.1b	0,15	kg	Punta a p/const 17x70 caja 3kg			0,15	0,78	0,12
MMEM.1a	0,03	m3	Tabla encf pin an10-20cm lg 2.5m			0,03	154,06	4,62
3	1,89	h	Oficial 1ª construcción			1,89	18,54	35,04
MOOA.1d	1,89	h	Peón ordinario construcción			1,89	16,79	31,73
UCMZ.1aa	1,10	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km			1,10	4,43	4,87
%0300	1,64		Medios auxiliares			1,64	3,00	4,92
PIAT72bD	1,00	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo D			1,00	287,04	287,04
0804	189,38	M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125				7,490	1.418,46
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color según DF, de 2X125 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 28 julios, congrado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.					
MO01	0,06	UD	OFICIAL PRIMERA			11,36	18,71	212,60
MO04	0,04	H	PEON ORDINARIO			7,58	16,79	127,19
MOSJKO	2,00	m	Tubo polietileno de doble pared 2X125			378,76	2,85	1.079,47

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0805	0,00	M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 1X63					1,810	0,00
			Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color según DF, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.						
MO01	0,02	UD	OFICIAL PRIMERA				0,00	18,71	0,00
MO04	0,01	H	PEON ORDINARIO				0,00	16,79	0,00
MOSJK01	1,00	m	Tubo de polietileno de doble pared 1X63				0,00	1,27	0,00

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 JARDINERÍA									
0901	16,09	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA					19,790	318,42
			SANEAMIENTO						
			m³. Excavación en zanja en toda clase de terreno, de modo manual o mecánica, entibación y agotamiento si fuera necesario, posterior relleno con material adecuado o seleccionado procedente de la excavación o préstamos, compactación en togadas hasta el grado de compactación exigido y retirada de los productos sobrantes a vertedero						
			Cota de excavación considerada a partir de la cota de explanación del terreno						
MAT021	0,25	M3	SUELO ADECUADO O SELECCIONADO				4,02	6,35	25,54
MAQ002	0,04	H	CAMION DE 14 m3				0,64	41,16	26,49
MAQ005	0,06	H	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG				0,97	6,29	6,07
MAQ009	0,18	H	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA				2,90	33,80	97,89
MAQ010	0,02	H	RETRO-MARTILLO				0,32	70,43	22,66
MAQ011	0,15	H	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS				2,41	10,60	25,58
MO04	0,10	H	PEON ORDINARIO				1,61	16,79	27,02
MO01	0,04	UD	OFICIAL PRIMERA				0,64	18,71	12,04
MAQ012	0,05	H	CUÑA HIDRÁULICA				0,80	76,87	61,84
MAT024	0,10	KG	CLAVOS DE ACERO				1,61	1,17	1,88
MAT025	1,10	ML	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS				17,70	0,42	7,43
MAT026	0,50	ML	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.				8,05	0,48	3,86
0902	80,28	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS					3,050	244,85
			Tubería polietileno uso alimentario de baja densidad, presión nominal 6 bar, diámetro exterior 20 mm, UNE-EN 12201-1/UNE-EN 12201-2/UNE-EN 13244-1/UNE-EN 13244-2, certificado AENOR; instalación enterrada en zanja, recubierta de arena según NTE-IFR/9, i/aporte de material, reposición de tierra en relleno y prueba de estanqueidad.						
			Incluidos accesorios precisos para la correcta ejecución (codos, T, ...)						
MOOI.1a	0,08	h	Oficial 1ª instalador				6,42	14,57	93,57
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalador				8,03	11,93	95,77
PBRA.1abab	0,04	t	Arena silícea 0-5mm rio lvd				3,21	3,20	10,28
PIFA.7aba	1,05	m	Tub pe bd PN 6 DE 20				84,29	0,32	26,97
PIFA.ACCES	0,10	m	Accesorios				8,03	2,23	17,90
0903	8,00	u	RIEGO JARDINES. Difusor emergente					26,360	210,88
			Disfusor (o aspersor si procede) emergente instalación enterrada según NTE/IFR-16, i/elementos de conexión y prueba de estanqueidad.						
PIFR10bb	1,00	u	Aspersor sectorial emg 15 m				8,00	20,48	163,84
MOOI.1a	0,35	h	Oficial 1ª instalador				2,80	14,57	40,80
%0300	0,26		Medios auxiliares				2,08	3,00	6,24
0904	1,00	u	RIEGO JARDINES. Electroválvula riego DN 3/4"					24,100	24,10
			Electroválvula de PVC para riego PN 16 con regulación de caudal, diámetro nominal 3/4", NTE/IFR-8; instalación en arqueta según NTE/IFR-17, i/conexión eléctrica y prueba de estanqueidad.						
PIFR20a	1,00	u	Electroválvula riego DN 3/4"				1,00	19,04	19,04
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalador				0,30	14,57	4,37
%0300	0,23		Medios auxiliares				0,23	3,00	0,69
0905	1,00	u	RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones					136,090	136,09
			Programador automático de riego, 24 V, 8 estaciones, NTE/IFR-6; instalación de superficie según NTE/IFR-15, i/conexionado eléctrico y pruebas.						
PIFR21bMC	1,00	u	Programador riego 8 estaciones				1,00	110,40	110,40
MOOI.1a	0,82	h	Oficial 1ª instalador				0,82	14,57	11,95
MOOI.1d	0,82	h	Peón especializado instalador				0,82	11,93	9,78
%0300	1,32		Medios auxiliares				1,32	3,00	3,96

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0906	5,00	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS						7,470	37,35
			Suministro e instalación de Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro.							
			- Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.							
			- Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.							
MO02	0,10	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO					0,50	18,54	9,27
MO03	0,10	H	OFICIAL SEGUNDA					0,50	17,66	8,83
MAT0SSA	3,00	ML	CABLEADO ELECTROVÁLVULAS RIEGO RZ1-K (AS), siendo su tensión asi					15,00	0,41	6,15
OT002	1,02	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS					5,10	0,40	2,04
TUBPVC040	1,00	ML	TUBERÍA PASATUBOS D40 MM					5,00	2,21	11,05
0907	8,00	ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA						719,650	5.757,20
			ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de hoja árbol de hoja caduca Ginko Biloba 25/30 o 30/35 cm de per. a 1 m del suelo							
			Plantado en invierno con cepellón							
			Plantado en primavera y verano en contenedor							
U01FR009	1,52	h	Jardinero					12,16	18,54	225,45
U01FR013	2,04	h	Peón ordinario jardinero					16,32	16,79	274,01
U04PY001	0,10	m³	Agua					0,80	1,45	1,16
U40GA090GB	1,00	ud	Ginko Biloba 25/30 - 30/35 cm (INC. CARGA Y TRANSPORTE)					8,00	609,96	4.879,68
%CI	6,73	%	Costes indirectos..(s/total)					53,84	7,00	376,88
0908	33,60	m2	TEPES ORNAMENTAL						9,100	305,76
			Formación de cesped ornamental mediante tepes de Agrostis estolonífera, en superficies <1500 m2. Levantamiento de terreno con un pase de motocultor; aplicación de abono a los 30 primeros cms , incorporación con un pase de motocultor cruzado con el anterior, eliminación de piedras superficiales y de todo tipo de desechos, así como los órganos vegetales de díficil descomposición de un diámetro superior a 2 cm. , distribución de las piezas a tresbolillo y relleno de juntas con arena lavada, pase de rodillo ligero de 1 Kg. por cm. de generatriz, incluído riego y primera siega a 20-30 mm mediante cortacesped de 53 cm hasta entrega/recepción.Según NTJ 08S/Siembras y Céspedes.							
MOOJ.1a	0,10	h	Oficial jardinero					3,36	18,54	62,29
MOOJ.1c	0,10	h	Auxiliar jardinero					3,36	16,79	56,41
PVNM.2a	0,10	kg	Abono mineral complejo cesped					3,36	0,44	1,48
PVST.5a	1,05	m2	Tepes Agrostis stolonífera					35,28	5,08	179,22
%0100	0,09		Medios auxiliares					3,02	1,00	3,02
MMMR.9C	0,05	h	Rodillo ligero					1,68	2,17	3,65

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 MOBILIARIO URBANO									
1001	93,00	u	PILONA					118,690	11.038,17
			Suministro e instalación de pilona de TUBO DE ACERO LAMINADO DE SECCIÓN CIRCULAR 100X4, CON TAPA SUPERIOR, de 120 cm. de altura.						
			La pilona sobresaldrá del pavimento 90 cm. y se empotrará en éste un máximo de 30 cm.						
			Pilona de diseño minimalista y moderno para cierre de acceso o protección de zonas.						
			Se dispondrá una tira de pintura reflectante de 10 cm. de ancho en la zona superior de la pilona, a 10 cm. del extremo.						
			Acabado con pintura oxirón gris forja.						
			Para instalación empotrada en el pavimento en perforación practicada con corona y con rejuntado de lechada de mortero..						
3	0,36	h	Oficial 1ª construcción				33,48	18,54	620,72
MOOA.1d	0,36	h	Peón ordinario construcción				33,48	16,79	562,13
PUSM19b	1,00	u	Pilona				93,00	105,98	9.856,14

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1004	6,00	U	BANCO "CADEIRA"					2.595,740	15.574,44

BANCOS “CADEIRA”:

- Suministro e instalación de banco compuesto por (dimensiones y especificaciones según detalles constructivos):

Basamento:
3 piezas de granito gris albero
Tratamiento abujardado de paramentos verticales y aserrado en paramentos horizontales

Asiento:
Listones laminados de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 90 mm. de espesor compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
Pletinas de apoyo y fijación de acero inox. acabado mate de 12 mm. de espesor y 65 mm. de ancho
Calzos de apoyo de neopreno
Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Respaldo:
Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 550 mm. de altura compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos extremo:
Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 49.0 mm. de longitud y altura entre 28.3 y 23.7 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

Apoyabrazos central:
Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 42.5 mm. de longitud y altura entre 19.3 y 15.3 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos.
Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

CADEIRA	1,00	UD	BANCO CADEIRA	6,00	2.541,52	15.249,12
MO01	1,02	UD	OFICIAL PRIMERA	6,12	18,71	114,51
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA	6,12	17,66	108,08
MO04	1,02	H	PEON ORDINARIO	6,12	16,79	102,75

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1006	7,00	U	SUM. INST. PAPELERA					373,830	2.616,81
			Suministro e instalación de papelera tipo HESS LITTER BIN 240, o similar.						
			Anclaje químico mediante pernos M10 inox.						
MAT091	1,00	UD	PAPELERA				7,00	355,82	2.490,74
MO03	1,02	H	OFICIAL SEGUNDA				7,14	17,66	126,09

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

	DESCRIPCIÓN	UDS		LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 VARIOS										
1104		1,00	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO					761,740	761,74
				Ensayo completo sobre un granito, con la determinación del peso específico aparente y la absorción de agua, según UNE 22172-85; la resistencia al desgaste por rozamiento y resbaladicidad, según UNE 22173-85; la resistencia a la helada, según une 22174-85; la resistencia a compresión, según UNE 22175-85; la resistencia a flexión según UNE 22176-85; la resistencia al choque, según UNE 22179-85 y el peso específico real, según UNE 7001; incluso emisión del acta de resultados.						
P32WR010		1,00	ud	Absorción de agua, granitos				1,00	58,95	58,95
P32WR020		1,00	ud	Peso específ.aparente, granitos				1,00	31,05	31,05
P32WR030		1,00	ud	Resis.desgase roz.y resbaladicidad, granitos				1,00	176,29	176,29
P32WR040		1,00	ud	Resistencia heladas, granitos				1,00	154,75	154,75
P32WR050		1,00	ud	Resistencia compresión, granitos				1,00	117,45	117,45
P32WR060		1,00	ud	Resistencia a flexión, granitos				1,00	116,43	116,43
P32WR070		1,00	ud	Resistencia al choque, granitos				1,00	63,00	63,00
P32WR080		1,00	ud	Peso específico real, granitos				1,00	43,82	43,82
1105		1,00	ud	DETERM.LÍMITES ATTERBERG SUELO					41,290	41,29
				Determinación de los límites de Atterberg de un suelo, según UNE 103-103/4-93, incluso apertura de la muestra y emisión del acta de resultados.						
P32SF020		1,00	ud	Apertura y descripción muestra				1,00	9,49	9,49
P32SF070		1,00	ud	Límites de Atterberg,suelo				1,00	31,80	31,80
1106		1,00	ud	COMPACT. SUELOS S/P.MODIFICADO					60,770	60,77
				Ensayo para compactación de suelos con la determinación previa del ensayo Proctor modificado, según UNE 103-501/93 y la comprobación en 5 puntos de la densidad y humedad del material compactado, incluso emisión del informe.						
P32SF160		1,00	ud	Proctor modificado (4 puntos)				1,00	50,57	50,57
%2000		0,51	%	Medios auxiliares				0,51	20,00	10,20
1107		1,00	ud	RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO					91,800	91,80
				Ud. de rotura a compresión simple de una muestra de suelo medio, con extracción de la muestra inalterada y tallado para su rotura.						
P32SG110		1,00	ud	Extracción muestra inalterada				1,00	29,59	29,59
P32SG120		1,00	ud	Tallado muestra suelos				1,00	23,44	23,44
P32SF140		1,00	ud	Resist.compresión muestra suelo				1,00	38,77	38,77
1108		3,00	ud	ENS.SERIE 5 PROBETAS, HORMIGÓN					75,020	225,06
				Ensayo estadístico de un hormigón según EHE, con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 5 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., dos a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83303/4/13; incluso emisión del acta de resultados.						
P32HF010		2,00	ud	Consist.cono Abrams,hormigón				6,00	8,78	52,68
P32HF025		1,00	ud	Resist.compr.5 probetas,hormigón				3,00	57,46	172,38
1109		3,00	ud	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGON					17,560	52,68
				Determinación de la consistencia del Hormigón, según exigencia de la EHE, con calculo de la media aritmética de los dos valores obtenidos, realizado según las determinaciones de la norma UNE 83313:90; incluso emisión del acta de resultados.						
P32HF010		2,00	ud	Consist.cono Abrams,hormigón				6,00	8,78	52,68
1110		1,00	ud	PRUEBA FUNCMTº SANEAMIENTO					94,320	94,32
				Prueba de funcionamiento de la red de saneamiento mediante vertido de agua durante un periodo mínimo de 1 hora y comprobación de la perfecta evacuación y ausencia de embalsamientos en las arquetas. Incluido emisión de informe.						
O01BV520		1,52	h.	E técn. lab. (personal + equipos)				1,52	62,05	94,32

	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1111	1,00	ud	PRU.RESIST./ESTANQU.RED FONTAN.					94,320	94,32
			Prueba de presión interior y estanqueidad de la red de fontanería, s/ art. 6.2 de N.B.I.I.S.A., con carga hasta 20 kp/cm² para comprobar la resistencia y mantenimiento posterior durante 15 minutos de la presión a 6 kp/cm² para comprobar la estanqueidad. Según precipciones técnicas recogidas en el DB-HS 4. Incluido emisión de informe.						
O01BV520	1,52	h.	E técn. lab. (personal + equipos)				1,52	62,05	94,32
1112	1,00	ud	PRUEBA COMPLETA INST. ELÉCTRICA					157,610	157,61
			Prueba completa de la instalación eléctrica interior de 1 vivienda comprendiendo la comprobación de los diámetros de los conductos y las secciones de los conductores, la medición en el C.G.M.P. de la resistencia en el circuito de puesta a tierra y el funcionamiento de los mecanismos; incluso emisión del informe.						
O01BV520	2,54	h.	E técn. lab. (personal + equipos)				2,54	62,05	157,61

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS POR CÓDIGO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3	h	Oficial 1ª construcción								
0602	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES				0,15	309,08	46,36		
0603	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES				0,15	303,74	45,56		
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				1,89	8,00	15,12		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				1,89	1,00	1,89		
1001	u	PILONA				0,36	93,00	33,48		
								142,41	18,54	2.640,337
3.9581.004.0	UD	Kit conector estanco IP68								
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				2,00	1,00	2,00		
								2,00	59,27	118,540
3.9583.000.0	UD	Ventosa								
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				2,00	1,00	2,00		
								2,00	6,40	12,800
3.E106.713.0	UD	Light Up Empotrable de pavimento Orbit D = 80 mm								
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				4,00	1,00	4,00		
								4,00	320,33	1.281,320
3.E424.701.0	UD	Underscore InOut versión Top-Bend 16mm - Led Warm white								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				12,00	1,00	12,00		
								12,00	668,31	8.019,720
3.MZ15.000.0	UD	Fuente de tensión constante DALI								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				6,00	1,00	6,00		
								6,00	182,28	1.093,680
3.X129.012.0	UD	Perfil lineal alto - L=1000 - Color: Aluminio								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				12,00	1,00	12,00		
								12,00	45,75	549,000
3.X130.012.0	UD	Perfil lineal alto - L=2000 - Color: Aluminio								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				12,00	1,00	12,00		
								12,00	55,20	662,400
3.X171.004.0	UD	Cable con conector hembra para LED monocromáticos								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				6,00	1,00	6,00		
								6,00	50,73	304,380
3.X180.004.0	UD	Kit de tapones para conectores macho IP68								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				2,00	1,00	2,00		
								2,00	54,49	108,980
3.X189.000.0	UD	Conector de unión de 4 vías IP68								
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				6,00	1,00	6,00		
								6,00	67,71	406,260
3.X195.004.0	UD	Carcasa de material plástico para suelo, pavimento, pared y tech								
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				4,00	1,00	4,00		
								4,00	24,30	97,200
3.X215.000.0	UD	Fuente de alimentación de corriente constante DALI								
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				2,00	1,00	2,00		
								2,00	191,22	382,440
CADEIRA	UD	BANCO CADEIRA								
1004	U	BANCO "CADEIRA"				1,00	6,00	6,00		
								6,00	2.541,52	15.249,120
M03HH030	h.	Hormigonera 200 l. gasolina								
A01MA020	m3	MORTERO CEMENTO M-15				0,40	0,11	0,04		
								0,04	2,27	0,100
M05EN020	h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV								
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				0,07	73,37	5,14		
0506A	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0506B	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		
0506C	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		
0506D	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS				0,10	2,00	0,20		
0506E	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		
0506G	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		
0507	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS				0,10	1,00	0,10		
								5,94	43,83	260,170
M05PN030	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3								
0302	m²	LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA				0,10	1.700,00	170,00		
0304	m3	CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM				0,06	3.689,97	221,40		
0307	Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.				8,14	1,00	8,14		
0308	Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE				1,02	11,00	11,22		
0413	Ud	MONTAJE DE FUENTE				7,12	1,00	7,12		
								417,88	44,16	18.453,501
M07CB020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.								
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,01	138,75	1,39		
								1,39	52,99	73,524
M07CB030	h.	Camión basculante 6x4 20 t.								
0302	m²	LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA				0,10	1.700,00	170,00		
0304	m3	CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM				0,12	3.689,97	442,80		
0307	Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.				8,14	1,00	8,14		
0308	Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE				1,02	11,00	11,22		
0413	Ud	MONTAJE DE FUENTE				7,12	1,00	7,12		
								639,28	52,99	33.875,256
M07CG010	h.	Camión con grúa 6 t.								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				0,60	11,00	6,60		
								6,60	50,16	331,056
M07N120	m3	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones,								
0201	m3	CANON VERTIDO HORMIGONES, MORTEROS, PIEDRAS Y AGLOMERADO				1,02	2.561,00	2.612,22		
								2.612,22	6,90	18.024,318
M07N150	m3	Canon vertido tierras inertes								
0202	m3	CANON TIERRAS INERTES				1,02	791,25	807,08		
								807,08	1,06	855,500
M08CA110	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.								
0305	m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION				0,01	2.913,75	29,14		
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,01	138,75	1,39		
								30,53	105,98	3.235,040
M08NM020	h.	Motoniveladora de 200 CV								
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,02	138,75	2,78		
								2,78	61,82	171,551
M08RN040	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.								
0305	m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION				0,02	2.913,75	58,28		
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,02	138,75	2,78		
								61,05	61,82	3.774,111
M10HV220	h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm								
E04MM050	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA				0,40	51,76	20,70		
								20,70	2,47	51,139
MAQ002	H	CAMION DE 14 m3								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,04	16,09	0,64		
								0,64	41,16	26,491
MAQ004	H	CAMION GRUA DE 3 T.								
0710	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6				0,30	10,00	3,00		
0711	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste				0,30	1,00	0,30		
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W				0,30	15,00	4,50		
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white				0,30	11,00	3,30		
								11,10	39,74	441,114

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MAQ005	H	COMPACTADOR VIBRATORIO MANUAL 600 KG								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,06	16,09	0,97		
								0,97	6,29	6,072
MAQ009	H	RETROEXCAVADORA NEUMÁTICA PEQUEÑA								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,18	16,09	2,90		
								2,90	33,80	97,892
MAQ010	H	RETRO-MARTILLO								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,02	16,09	0,32		
								0,32	70,43	22,664
MAQ011	H	COMPRESOR MÓVIL, INCLUSO MARTILLOS								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,15	16,09	2,41		
								2,41	10,60	25,583
MAQ012	H	CUÑA HIDRÁULICA								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,05	16,09	0,80		
								0,80	76,87	61,842
MAQ016	H	HORMIGONERA DE 250 L								
AUX1	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				0,40	152,62	61,05		
								61,05	3,65	222,820
MAT003	KG	CEMENTO PORLAND II/B-V 32,5 R A GRANEL								
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				0,10	727,60	72,76		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				0,10	1.062,04	106,20		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				0,10	756,38	75,64		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				0,10	145,98	14,60		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				0,10	33,95	3,40		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				0,10	8,26	0,83		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				0,10	36,35	3,64		
0412	M2	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)				0,10	18,70	1,87		
AUX1	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				450,00	152,62	68.677,47		
								68.956,40	0,12	8.274,768
MAT004	M3	LECHADA CEMENTO 1:4 CEM 32,5								
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				0,01	727,60	7,28		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				0,01	1.062,04	10,62		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				0,01	756,38	7,56		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				0,01	145,98	1,46		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				0,01	33,95	0,34		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				0,01	8,26	0,08		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				0,01	36,35	0,36		
								27,71	23,51	651,359
MAT005	PP	PUESTA EN RASANTE DE TAPAS DE REGISTRO								
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				0,40	727,60	291,04		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				1,00	1.062,04	1.062,04		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				1,00	756,38	756,38		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				1,00	145,98	145,98		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				1,00	33,95	33,95		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				1,00	8,26	8,26		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				1,00	36,35	36,35		
0412	M2	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)				1,00	18,70	18,70		
								2.352,70	2,65	6.234,655
MAT007.12	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e12								
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				1,00	1.062,04	1.062,04		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				1,00	756,38	756,38		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				1,00	145,98	145,98		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				1,00	33,95	33,95		
								1.998,35	86,41	172.677,424

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MAT007.12GA	M2	LOSAS GRAN.GRIS-AZULADO ABUJARDADO e12								
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				1,00	8,26	8,26		
								8,26	127,07	1.049,598
MAT007.15	m2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e15								
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				0,57	152,26	86,79		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				0,57	139,02	79,24		
								166,03	101,67	16.880,229
MAT007.20	M2	LOSAS GRAN.GRIS ABUJARDADO e20								
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				1,00	36,35	36,35		
								36,35	127,07	4.618,995
MAT007.254	M2	TRANSPORTE								
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				1,00	727,60	727,60		
								727,60	17,66	12.849,416
MAT011	PP	ACHAFLANADO								
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				0,20	727,60	145,52		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				0,20	1.062,04	212,41		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				0,20	756,38	151,28		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				0,20	145,98	29,20		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				0,20	33,95	6,79		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				0,20	8,26	1,65		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				0,20	36,35	7,27		
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				0,10	152,26	15,23		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				0,10	139,02	13,90		
								583,24	4,10	2.391,284
MAT011.CN	PP	CALZOS NEOPRENO								
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				1,00	152,26	152,26		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				1,00	139,02	139,02		
								291,28	0,89	259,239
MAT011.P	PP	PERFORACIONES								
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				0,75	152,26	114,20		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				0,75	139,02	104,27		
								218,46	4,10	895,686
MAT011AB	PP	ABOTONADO								
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				10,00	8,26	82,60		
								82,60	4,10	338,660
MAT021	M3	SUELO ADECUADO O SELECCIONADO								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,25	16,09	4,02		
								4,02	6,35	25,543
MAT024	KG	CLAVOS DE ACERO								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,10	16,09	1,61		
								1,61	1,17	1,883
MAT025	ML	TABLON DE MADERA DE PINO 10 USOS								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				1,10	16,09	17,70		
								17,70	0,42	7,434
MAT026	ML	PUNTAL REDOND.MADERA 7 A 9 CM.								
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,50	16,09	8,05		
								8,05	0,48	3,862
MAT030	M3	HA-25/F/20/XC2, fabricado en central								
0401	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.				0,21	2.889,52	606,80		
								606,80	81,33	49.350,979
MAT032	ML	CINTA SEÑALIZADORA CANALIZACIÓN								
0703	ML	SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA				1,00	328,89	328,89		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								328,89	0,12	39,467
MAT038	M3	ARENA LAVADA SILÍCEA 3-5 MM								
AUX1	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				0,87	152,62	132,78		
								132,78	6,45	856,408
MAT044	UD	BOCA DE RIEGO								
0510	ud	BOCA RIEGO BLINDADA				1,00	3,00	3,00		
								3,00	108,32	324,960
MAT062	M3	HM-25/P/20/IIa CENTRAL								
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				0,30	10,00	3,00		
								3,00	82,32	246,960
MAT07506	ML	CABLE TIPO RV-D/1KV 4X6 MM2+1X16 MM2 A/V								
0707	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75				4,00	228,96	915,84		
0708	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO				4,00	227,57	910,28		
								1.826,12	1,49	2.720,919
MAT076	UD	PICA ACERO PUESTA A TIERRA								
0704	UD	PUESTA A TIERRA				1,00	3,00	3,00		
								3,00	34,57	103,710
MAT078	M	TUBO PE 75 MM								
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				2,00	10,00	20,00		
								20,00	3,65	73,000
MAT079	UD	P.P. ESPECIALES TUBO PE 75 MM								
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				1,00	10,00	10,00		
								10,00	1,23	12,300
MAT080	KG	PERNO INOX A4 AISI316 ACODADO 35 M 30 C/TUERCA INOX A4 AISI316								
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				3,85	10,00	38,50		
								38,50	5,87	225,995
MAT091	UD	PAPELERA								
1006	U	SUM. INST. PAPELERA				1,00	7,00	7,00		
								7,00	355,82	2.490,740
MAT097	M3	AGUA								
AUX1	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				0,40	152,62	61,05		
								61,05	0,40	24,419
MAT0SSA	ML	CABLEADO ELECTROVÁLVULAS RIEGO RZ1-K (AS), siendo su tensión asi								
0906	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS				3,00	5,00	15,00		
								15,00	0,41	6,150
MAT0TIRALEDP	UD	TIRA LED SUELO INSERTABLE								
0717	UD	ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO				1,00	111,30	111,30		
								111,30	81,33	9.052,029
MAT10M151510	m2	MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 10								
0401	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.				1,20	2.889,52	3.467,42		
								3.467,42	6,68	23.162,392
MAT505	ML	CABLE TIPO 0,6/1KV 3X2,5 MM2								
0710	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6				15,00	10,00	150,00		
0711	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste				15,00	1,00	15,00		
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W				15,00	15,00	225,00		
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white				15,00	11,00	165,00		
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				30,00	1,00	30,00		
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				5,00	1,00	5,00		
0717	UD	ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO				0,10	111,30	11,13		
								601,13	1,56	937,763
MMEM.1a	m3	Tabla encf pin an10-20cm lg 2.5m								
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				0,03	8,00	0,24		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				0,03	1,00	0,03		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								0,27	154,06	41,596
MMMR.9C	h	Rodillo ligero								
0908	m2	TEPES ORNAMENTAL				0,05	33,60	1,68		
								1,68	2,17	3,646
MMMT.1bc	h	Retro neumáticos 125CV500-1350 l								
0602	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES				0,06	309,08	18,54		
0603	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES				0,06	303,74	18,22		
UCMZ.1aa	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km				0,05	9,90	0,50		
								37,26	39,74	1.480,879
MMMT12ba	h	Plan vibrd gsln 5CV 63x50cm 93kg								
UCMZ.1aa	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km				0,06	9,90	0,59		
								0,59	3,74	2,222
MMTG.1b	h	Camión dumper 20tm13m3 tracc tot								
UCMZ.1aa	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km				0,08	9,90	0,79		
								0,79	22,45	17,780
MO01	UD	OFICIAL PRIMERA								
0804	M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125				0,06	189,38	11,36		
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,04	16,09	0,64		
1004	U	BANCO "CADEIRA"				1,02	6,00	6,12		
								18,13	18,71	339,145
MO02	H	OFICIAL PRIMERA DE OFICIO								
0401	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.				0,15	2.889,52	433,43		
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				1,42	727,60	1.033,19		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				0,40	1.062,04	424,82		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				0,40	756,38	302,55		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				0,40	145,98	58,39		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				0,40	33,95	13,58		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				0,40	8,26	3,30		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				0,40	36,35	14,54		
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				0,30	152,26	45,68		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				0,30	139,02	41,71		
0412	M2	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)				0,30	18,70	5,61		
0413	Ud	MONTAJE DE FUENTE				16,26	1,00	16,26		
0510	ud	BOCA RIEGO BLINDADA				0,25	3,00	0,75		
0704	UD	PUESTA A TIERRA				0,30	3,00	0,90		
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				1,02	10,00	10,20		
0707	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75				0,10	228,96	22,90		
0708	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO				0,10	227,57	22,76		
0709	ML	TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125				0,10	31,31	3,13		
0710	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6				2,04	10,00	20,40		
0711	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste				2,04	1,00	2,04		
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W				2,04	15,00	30,60		
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white				2,04	11,00	22,44		
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				10,16	1,00	10,16		
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				2,04	1,00	2,04		
0717	UD	ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO				0,20	111,30	22,26		
0906	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS				0,10	5,00	0,50		
								2.564,13	18,54	47.539,007
MO03	H	OFICIAL SEGUNDA								
0704	UD	PUESTA A TIERRA				0,30	3,00	0,90		
0705	UD	CIMENTACIÓN COLUMNA FAROLA H=4 M				1,02	10,00	10,20		
0707	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75				0,10	228,96	22,90		
0708	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO				0,10	227,57	22,76		
0709	ML	TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125				0,10	31,31	3,13		
0906	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS				0,10	5,00	0,50		
1004	U	BANCO "CADEIRA"				1,02	6,00	6,12		
1006	U	SUM. INST. PAPELERA				1,02	7,00	7,14		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								73,64	17,66	1.300,553
MO04	H	PEON ORDINARIO								
0401	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.				0,15	2.889,52	433,43		
0403	M2	RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO LOSAS DE LA PLAZA				1,42	727,60	1.033,19		
0404	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 50 cm.)				0,40	1.062,04	424,82		
0405	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 30 cm.)				0,40	756,38	302,55		
0406	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 20 cm.)				0,40	145,98	58,39		
0407	M2	PAVIMENTO LOSAS PIEDRA de 12 cm. (ancho 60 cm.)				0,40	33,95	13,58		
0408	M2	PAVIMENTO ABOTONADO de 12 cm.				0,40	8,26	3,30		
0409	m2	PAVIMENTO/BORDILLO LOSA de e20 cm.				0,40	36,35	14,54		
0410	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x50x15 cm.				0,30	152,26	45,68		
0411	Ml	RÍGOLA LOSAS 50/60x60x15 cm.				0,30	139,02	41,71		
0412	M2	PAV.ADOQUÍN HOLANDÉS (SIN MATERIAL)				0,30	18,70	5,61		
0413	Ud	MONTAJE DE FUENTE				16,26	1,00	16,26		
0510	ud	BOCA RIEGO BLINDADA				0,25	3,00	0,75		
0703	ML	SUM.COLOC.CINTA SEÑALIZADORA				0,01	328,89	3,29		
0710	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6				2,04	10,00	20,40		
0711	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste				2,04	1,00	2,04		
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W				2,04	15,00	30,60		
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white				2,04	11,00	22,44		
0715	UD	ILUMINACIÓN LED 6 BANCOS				10,16	1,00	10,16		
0716	UD	ILUMINACIÓN LED FUENTE				2,04	1,00	2,04		
0717	UD	ILUMINACIÓN LED EMPOTRADA EN SUELO				0,20	111,30	22,26		
0804	M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125				0,04	189,38	7,58		
0901	M3	RIEGO CALLE Y JARDINES. EXCAVACIÓN Y RELLENO ZANJA SANEAMIENTO				0,10	16,09	1,61		
1004	U	BANCO "CADEIRA"				1,02	6,00	6,12		
AUX1	M3	MORTERO CEMENTO DOSIFICACION 1:3				0,82	152,62	125,15		
								2.647,49	16,79	44.451,302
MOOA.1c	h	Peón especializado construcción								
0107	u	Cartel indicativo plástico 45x30				0,05	7,00	0,35		
								0,35	16,74	5,859
MOOA.1d	h	Peón ordinario construcción								
0602	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES				0,16	309,08	49,45		
0603	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES				0,16	303,74	48,60		
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				1,89	8,00	15,12		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				1,89	1,00	1,89		
1001	u	PILONA				0,36	93,00	33,48		
UCMZ.1aa	m3	Excv znj <2m ter flj i/transp 5 Km				0,02	9,90	0,20		
								148,74	16,79	2.497,331
MOOI.1a	h	Oficial 1ª instalador								
0902	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS				0,08	80,28	6,42		
0903	u	RIEGO JARDINES. Difusor emergente				0,35	8,00	2,80		
0904	u	RIEGO JARDINES. Electroválvula riego DN 3/4"				0,30	1,00	0,30		
0905	u	RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones				0,82	1,00	0,82		
								10,34	14,57	150,689
MOOI.1d	h	Peón especializado instalador								
0902	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS				0,10	80,28	8,03		
0905	u	RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones				0,82	1,00	0,82		
								8,85	11,93	105,557
MOOJ.1a	h	Oficial jardinero								
0908	m2	TEPES ORNAMENTAL				0,10	33,60	3,36		
								3,36	18,54	62,294
MOOJ.1c	h	Auxiliar jardinero								
0908	m2	TEPES ORNAMENTAL				0,10	33,60	3,36		
								3,36	16,79	56,414
MOSJKO	m	Tubo polietileno de doble pared 2X125								
0804	M	CANALIZACIÓN TUBO POLIETILENO DOBLE PARED 2X125				2,00	189,38	378,76		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								378,76	2,85	1.079,466
MSCS11a	u	Cartel indicativo plástico 45x30								
0107	u	Cartel indicativo plástico 45x30				1,00	7,00	7,00		
								7,00	25,81	180,670
MSME.4a	u	Botiquín de urgencias.								
0108	u	Botiquín de urgencias				1,00	1,00	1,00		
								1,00	71,54	71,540
O01A020	h.	Capataz								
0305	m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION				0,02	2.913,75	58,28		
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,01	138,75	1,39		
								59,66	18,54	1.106,143
O01A030	h.	Oficial primera								
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				0,05	73,37	3,67		
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,32	1,00	1,32		
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,32	2,00	2,64		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,22	2,00	2,44		
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				6,10	11,00	67,10		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,22	5,00	6,10		
O01A130	h.	Cuadrilla E				1,02	18,36	18,73		
								102,00	18,54	1.891,000
O01A040	h.	Oficial segunda								
0607	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200				0,40	6,00	2,40		
0608	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160				0,40	11,00	4,40		
0609	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125				0,40	17,00	6,80		
								13,60	17,73	241,128
O01A050	h.	Ayudante								
0105	m.	ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.				0,05	2.110,00	105,50		
								105,50	15,79	1.665,845
O01A060	h.	Peón especializado								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				3,05	11,00	33,55		
0607	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200				0,40	6,00	2,40		
0608	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160				0,40	11,00	4,40		
0609	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125				0,40	17,00	6,80		
								47,15	16,74	789,291
O01A070	h.	Peón ordinario								
0101	ms	ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.				0,09	5,00	0,45		
0102	ms	ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.				0,09	5,00	0,45		
0103	m.	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.				0,01	844,00	8,44		
0104	ud	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80				0,20	10,00	2,00		
0105	m.	ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.				0,05	2.110,00	105,50		
0106	m.	ALQUILER VALLA CONTENCIÓN PEATONES				0,05	100,00	5,00		
0305	m2	COMPACTACIÓN FONDO EXCAVACION				0,02	2.913,75	58,28		
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				0,02	138,75	2,78		
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				0,05	73,37	3,67		
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,32	1,00	1,32		
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,32	2,00	2,64		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,22	2,00	2,44		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				1,22	5,00	6,10		
A01AL020	m2	LECHADA CEM.1/2 CEM II/B-M 32,5R				0,20	1,87	0,37		
A01MA020	m3	MORTERO CEMENTO M-15				1,72	0,11	0,19		
O01A130	h.	Cuadrilla E				1,02	18,36	18,73		
								218,35	16,79	3.666,078
O01BE010	h.	Oficial 1ª Encofrador								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				1,62	172,36	279,22		
								279,22	18,54	5.176,822
O01BE020	h.	Ayudante- Encofrador								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				1,62	172,36	279,22		
E04MM050	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA				0,10	51,76	5,18		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								284,40	16,78	4.772,240
O01BF030	h.	Oficial 1ª Ferrallista								
E04AB020	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD				0,01	2.484,48	24,84		
								24,84	18,54	460,623
O01BF040	h.	Ayudante- Ferrallista								
E04AB020	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD				0,01	2.484,48	24,84		
								24,84	16,78	416,896
O01BO170	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm				0,60	1,00	0,60		
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm				0,92	1,00	0,92		
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm				0,92	2,00	1,84		
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm				0,92	4,00	3,68		
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm				0,92	1,00	0,92		
0506A	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506B	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506C	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506D	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS				0,60	2,00	1,20		
0506E	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506G	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0507	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA				0,10	18,00	1,80		
0509	ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.				0,30	1,00	0,30		
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA				1,02	18,00	18,36		
								33,22	18,54	615,899
O01BO180	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm				0,60	1,00	0,60		
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm				0,92	1,00	0,92		
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm				0,92	2,00	1,84		
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm				0,92	4,00	3,68		
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm				0,92	1,00	0,92		
0506A	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506B	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506C	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506D	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS				0,60	2,00	1,20		
0506E	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0506G	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0507	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS				0,60	1,00	0,60		
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA				0,10	18,00	1,80		
0509	ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.				0,30	1,00	0,30		
								14,86	17,73	263,468
O01BV520	h.	E técn. lab. (personal + equipos)								
1110	ud	PRUEBA FUNCMTº SANEAMIENTO				1,52	1,00	1,52		
1111	ud	PRU.RESIST./ESTANQU.RED FONTAN.				1,52	1,00	1,52		
1112	ud	PRUEBA COMPLETA INST. ELÉCTRICA				2,54	1,00	2,54		
								5,58	62,05	346,239
OT002	ML	LIMPIEZA Y MANDRILADO DE CONDUCTOS								
0707	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75				3,05	228,96	698,33		
0709	ML	TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125				3,05	31,31	95,50		
0906	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS				1,02	5,00	5,10		
								798,92	0,40	319,569
P01AA030	m3	Arena de río 0/5 mm.								
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				0,10	73,37	7,34		
A01MA020	m3	MORTERO CEMENTO M-15				0,96	0,11	0,11		
								7,44	13,42	99,880
P01AF030	t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25								
0306	M3	BASE ZAHORRA ARTIFICIAL				2,20	138,75	305,25		
								305,25	9,15	2.793,038
P01CC020	t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*								

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A01AL020	m2	LECHADA CEM.1/2 CEM II/B-M 32,5R				0,04	1,87	0,07		
								0,07	106,91	7,997
P01CC270	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel								
A01MA020	m3	MORTERO CEMENTO M-15				0,41	0,11	0,05		
								0,05	115,33	5,201
P01DC010	kg	Aditivo desencofrante								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				0,20	172,36	34,47		
								34,47	1,45	49,985
P01DW010	m3	Agua								
A01AL020	m2	LECHADA CEM.1/2 CEM II/B-M 32,5R				0,09	1,87	0,17		
A01MA020	m3	MORTERO CEMENTO M-15				0,26	0,11	0,03		
								0,20	0,90	0,177
P01DW020	ud	Pequeño material								
0104	ud	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80				1,00	10,00	10,00		
								10,00	1,05	10,500
P01EL100	m2	Tablero hidrófugo 22 mm.								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				2,12	172,36	365,40		
								365,40	7,13	2.605,337
P01ES130	m3	Madera pino encofrar 26 mm.								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				0,01	172,36	1,72		
								1,72	224,93	387,691
P01HB020	m3	Bomb.hgón. 56a75 m3, pluma <=32m								
E04MM050	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA				1,06	51,76	54,87		
								54,87	16,52	906,380
P01HC001	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA				0,84	18,00	15,12		
0607	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200				0,72	6,00	4,32		
0608	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160				0,72	11,00	7,92		
0609	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125				0,72	17,00	12,24		
								39,60	66,23	2.622,708
P01HC003	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central								
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,11	1,00	0,11		
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,11	2,00	0,22		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,04	2,00	0,08		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,06	5,00	0,30		
								0,71	56,33	39,994
P01HC070	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				0,35	11,00	3,85		
								3,85	70,65	272,003
P01HC173	m3	Hormigón HA-25/B/16/IIa central								
E04MM050	m3	HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.BOMBA				1,06	51,76	54,87		
								54,87	81,33	4.462,219
P01LT020	ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7								
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,16	1,00	0,16		
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,16	2,00	0,32		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,07	2,00	0,14		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,09	5,00	0,45		
								1,07	0,10	0,107
P01MC110	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM								
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,05	1,00	0,05		
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,05	2,00	0,10		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,06	2,00	0,12		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,09	5,00	0,45		
								0,72	66,90	48,168
P01MC120	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM								
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,14	1,00	0,14		

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,14	2,00	0,28		
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,02	2,00	0,04		
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE				0,03	5,00	0,15		
								0,61	63,99	39,034
P01UC030	kg	Puntas 20x100								
E04MEM020	m2	ENCOF.TABL.AGLOM.MUROS 2C <3m				0,05	172,36	8,62		
								8,62	1,25	10,773
P01UT060	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm				16,00	1,00	16,00		
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm				20,00	1,00	20,00		
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm				20,00	2,00	40,00		
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm				20,00	4,00	80,00		
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm				20,00	1,00	20,00		
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA				8,00	18,00	144,00		
0509	ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.				10,00	1,00	10,00		
								330,00	1,48	488,400
P02AC380REL	ud	Cerco/tapa rellenable								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				1,00	11,00	11,00		
								11,00	141,31	1.554,410
P02PH240	ud	Ani.pozo mach.circ.HM h=1,25m D=1000								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				1,00	11,00	11,00		
								11,00	61,82	680,020
P02PH270	ud	Cono mach.circ.HM h=1,0m D=600/1000								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				1,00	11,00	11,00		
								11,00	70,65	777,150
P02PW010	ud	Pates PP 30x25								
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				7,00	11,00	77,00		
								77,00	7,66	589,820
P02TP850125	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=125mm								
0609	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125				8,00	17,00	136,00		
								136,00	3,73	507,280
P02TP850160	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm								
0608	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=160				8,00	11,00	88,00		
								88,00	5,82	512,160
P02TP850200	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=200mm								
0607	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200				8,00	6,00	48,00		
0609	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=125				8,00	17,00	136,00		
								184,00	10,60	1.950,400
P02TW070	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica								
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				0,01	73,37	0,73		
0506A	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0506B	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0506C	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0506D	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS				0,06	2,00	0,12		
0506E	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0506G	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0507	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS				0,06	1,00	0,06		
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA				0,03	18,00	0,54		
								1,75	6,80	11,925
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.								
E04AB020	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD				0,01	2.484,48	24,84		
								24,84	1,46	36,273
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S/SD								
E04AB020	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD				1,20	2.484,48	2.981,38		
								2.981,38	1,86	5.545,359
P03AM070	m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)								

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0605	ud	POZO PREF. HM M-H D=100cm. h=2,00m. C/TAPA RELLENABLE				1,13	11,00	12,43		
								12,43	3,14	39,030
P17AA055	ud	Arq. 20x20 cm. con tapa rellenable								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA				1,00	18,00	18,00		
								18,00	52,99	953,820
P17XE040	ud	Válvula esfera latón niquelad.								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA				1,00	18,00	18,00		
								18,00	13,69	246,420
P26CPB180	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA				6,00	18,00	108,00		
								108,00	1,77	191,160
P26CU120	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=150mm.								
0502	m.	TUBERÍA FUNDICIÓN DÚCTIL DN=150				1,00	73,37	73,37		
								73,37	39,39	2.890,044
P26DB030	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm				1,00	1,00	1,00		
								1,00	58,56	58,560
P26DB050	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil								
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm				1,00	1,00	1,00		
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm				1,00	2,00	2,00		
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm				1,00	4,00	4,00		
								7,00	82,65	578,550
P26DB050150	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=150mm								
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm				1,00	1,00	1,00		
								1,00	82,65	82,650
P26DB06090MC	ud	Brida doble cámara acerrojada								
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA				1,00	18,00	18,00		
								18,00	39,39	709,020
P26DC030	ud	Unión brida-liso fund.dúctil								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm				1,00	1,00	1,00		
								1,00	33,40	33,400
P26DC050	ud	Unión brida-liso fund.dúctil								
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm				1,00	1,00	1,00		
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm				1,00	2,00	2,00		
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm				1,00	4,00	4,00		
								7,00	57,74	404,180
P26DC050150	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=150mm								
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm				1,00	1,00	1,00		
								1,00	57,74	57,740
P26DE110		Te FD j.elást. sal.embr. 110								
0506D	ud	T 110 A 75 I/JUNTAS				1,00	2,00	2,00		
0506E	ud	T 110 A 40 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		
0507	ud	REDUCCIÓN 250 A 150 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		
								4,00	128,06	512,240
P26DE150		Te FD j.elást. sal.embr. 175								
0506A	ud	T 150 A 110 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		
0506B	ud	T 150 A 75 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		
0506C	ud	T 150 A 63 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		
								3,00	154,55	463,650
P26DE645	ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=150mm + juntas								
0509	ud	CODO FUND.EMBRIDADO I/JUNTAS DN=150mm.				1,00	1,00	1,00		
								1,00	149,67	149,670
P26DE75	ud	Te FD j.elást. sal.embr. D=75								
0506G	ud	T 75 A 63 I/JUNTAS				1,00	1,00	1,00		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								1,00	114,80	114,800
P26DE780	ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=63 a 150mm.								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA					1,00	18,00	18,00	
								18,00	88,63	1.595,340
P26DG030	ud	Goma plana								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm					2,00	1,00	2,00	
								2,00	1,84	3,680
P26DG050	ud	Goma plana								
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm					2,00	1,00	2,00	
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm					2,00	2,00	4,00	
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm					2,00	4,00	8,00	
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm					2,00	1,00	2,00	
								16,00	2,28	36,480
P26DP120	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE								
0511	ud	ACOMETIDA+ ARQUETA + VÁLVULA					3,00	18,00	54,00	
								54,00	7,57	408,780
P26DT08090MC	ud	Tapón FD j.embrid.p/FD-PVC								
0508	ud	BRIDA DOBLE CÁMARA ACERROJADA					1,00	18,00	18,00	
								18,00	9,85	177,300
P26DV857110	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=110mm								
0505D	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=110mm					1,00	4,00	4,00	
								4,00	114,80	459,200
P26DV85740	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=40mm								
0505A	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=40mm					1,00	1,00	1,00	
								1,00	66,23	66,230
P26DV85763	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=63mm								
0505B	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=63mm					1,00	1,00	1,00	
								1,00	83,90	83,900
P26DV85775	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=75mm								
0505C	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=75mm					1,00	2,00	2,00	
								2,00	97,15	194,300
P26DV863	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=150mm								
0505E	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm					1,00	1,00	1,00	
								1,00	216,39	216,390
P26DW040	ud	Rgtro.acomet.acera fund.40x40 cm con tapa rellenable								
0504C	ud	ARQUETA EN ACERA 40x40x50 cm. CON TAPA RELLENABLE					1,00	2,00	2,00	
								2,00	52,99	105,980
P26DW060	ud	Rgtro.acomet.acera fund.60x60x60 cm con tapa rellenable								
0504B	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE					1,00	2,00	2,00	
								2,00	88,63	177,260
P26DW060REL	ud	Rgtro.acomet.acera con tapa rellenable								
0706	ud	ARQUETA EN ACERA 60x60x60 cm. CON TAPA RELLENABLE					1,00	5,00	5,00	
								5,00	70,65	353,250
P26DW080	ud	Rgtro.acomet.acera fund.80x80x80 cm con tapa rellenable								
0504A	ud	ARQUETA EN ACERA 80x80x80 cm. CON TAPA RELLENABLE					1,00	1,00	1,00	
								1,00	105,98	105,980
P31BC010	ud	Alq. caseta pref. aseo 1,70x0,90								
0101	ms	ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.					1,00	5,00	5,00	
								5,00	93,40	467,000
P31BC100	ud	Alq. caseta almacén 3,00x1,80								
0102	ms	ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.					1,00	5,00	5,00	
								5,00	139,66	698,300
P31BC220	ud	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo								
0101	ms	ALQUILER CASETA ASEO de 1,60 m2.					0,25	5,00	1,25	

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0102	ms	ALQUILER CASETA ALMACÉN 5,40 m2.				0,09	5,00	0,45		
								1,70	822,22	1.397,774
P31CA040	ud	Tapa provisional arqueta 80x80								
0104	ud	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 80x80				0,50	10,00	5,00		
								5,00	47,53	237,650
P31CB090	m.	Alquiler valla enrejado móvil								
0105	m.	ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.				1,00	2.110,00	2.110,00		
								2.110,00	1,91	4.030,100
P31CB0901	m.	Alquiler valla contención peatones								
0106	m.	ALQUILER VALLA CONTENCIÓN PEATONES				1,00	100,00	100,00		
								100,00	1,17	117,000
P31SB010	m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.								
0103	m.	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.				1,10	844,00	928,40		
								928,40	0,05	46,420
P32HF010	ud	Consist.cono Abrams,hormigón								
1108	ud	ENS.SERIE 5 PROBETAS, HORMIGÓN				2,00	3,00	6,00		
1109	ud	ENSAYO CONSISTENCIA HORMIGON				2,00	3,00	6,00		
								12,00	8,78	105,360
P32HF025	ud	Resist.compr.5 probetas,hormigón								
1108	ud	ENS.SERIE 5 PROBETAS, HORMIGÓN				1,00	3,00	3,00		
								3,00	57,46	172,380
P32SF020	ud	Apertura y descripción muestra								
1105	ud	DETERM.LÍMITES ATTERBERG SUELO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	9,49	9,490
P32SF070	ud	Límites de Atterberg,suelo								
1105	ud	DETERM.LÍMITES ATTERBERG SUELO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	31,80	31,800
P32SF140	ud	Resist.compresión muestra suelo								
1107	ud	RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	38,77	38,770
P32SF160	ud	Proctor modificado (4 puntos)								
1106	ud	COMPACT. SUELOS S/P.MODIFICADO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	50,57	50,570
P32SG110	ud	Extracción muestra inalterada								
1107	ud	RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	29,59	29,590
P32SG120	ud	Tallado muestra suelos								
1107	ud	RESIST. A COMPRESIÓN SUELO MEDIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	23,44	23,440
P32WR010	ud	Absorción de agua, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	58,95	58,950
P32WR020	ud	Peso específ.aparente, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	31,05	31,050
P32WR030	ud	Resis.desgase roz.y resbaladicidad, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	176,29	176,290
P32WR040	ud	Resistencia heladas, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	154,75	154,750
P32WR050	ud	Resistencia compresión, granitos								

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	117,45	117,450
P32WR060	ud	Resistencia a flexión, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	116,43	116,430
P32WR070	ud	Resistencia al choque, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	63,00	63,000
P32WR080	ud	Peso específico real, granitos								
1104	ud	ENSAYO COMPLETO DE GRANITO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	43,82	43,820
PBPC.2aaa	m3	HM-20/P/20 de central								
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				0,61	8,00	4,88		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				0,61	1,00	0,61		
								5,49	119,01	653,365
PBPC.2aab	m3	HM-20/P/40 de central								
0602	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES				0,43	309,08	132,90		
0603	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES				0,43	303,74	130,61		
								263,51	80,91	21.320,804
PBRA.1abab	t	Arena silícea 0-5mm rio lvd								
0902	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS				0,04	80,28	3,21		
								3,21	3,20	10,276
PBUC.1b	kg	Punta a p/const 17x70 caja 3kg								
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				0,15	8,00	1,20		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				0,15	1,00	0,15		
								1,35	0,78	1,053
PIAT70j	m	Tubo de PVC rígido de diámetro 110 mm.								
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				6,00	8,00	48,00		
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				6,00	1,00	6,00		
								54,00	2,46	132,840
PIAT72bD	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo D								
0803	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO D RELLENABLE				1,00	1,00	1,00		
								1,00	287,04	287,040
PIAT72bH	ud	Cerco + tapa rellenable C.T.N.E. arq tipo H.								
0802	ud	ARQUETA TELECOMUNICACIONES TIPO H RELLENABLE				1,00	8,00	8,00		
								8,00	176,63	1.413,040
PIFA.7aba	m	Tub pe bd PN 6 DE 20								
0902	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS				1,05	80,28	84,29		
								84,29	0,32	26,974
PIFA.ACCES	m	Accesorios								
0902	m	RIEGO JARDINES. TUBERIA DE PE BD D20 Y ACCESORIOS				0,10	80,28	8,03		
								8,03	2,23	17,902
PIFR10bb	u	Aspersor sectorial emg 15 m								
0903	u	RIEGO JARDINES. Difusor emergente				1,00	8,00	8,00		
								8,00	20,48	163,840
PIFR20a	u	Electroválvula riego DN 3/4"								
0904	u	RIEGO JARDINES. Electroválvula riego DN 3/4"				1,00	1,00	1,00		
								1,00	19,04	19,040
PIFR21bMC	u	Programador riego 8 estaciones								
0905	u	RIEGO JARDINES. Programador riego 8 estaciones				1,00	1,00	1,00		
								1,00	110,40	110,400
PISS.1aB	m	Tubo san PVC Ø400 mm								
0603	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø400. PLUVIALES				1,00	303,74	303,74		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								303,74	75,07	22.801,762
PISS.1aa	m	Tubo san PVC Ø315								
0602	m	CANALIZACIÓN REFORZADA PVC Ø315. FECALES				1,00	309,08	309,08		
								309,08	48,57	15.012,016
PUSM19b	u	Pilona								
1001	u	PILONA				1,00	93,00	93,00		
								93,00	105,98	9.856,140
PVNM.2a	kg	Abono mineral complejo cesped								
0908	m2	TEPES ORNAMENTAL				0,10	33,60	3,36		
								3,36	0,44	1,478
PVST.5a	m2	Tepes Agrostis stolonífera								
0908	m2	TEPES ORNAMENTAL				1,05	33,60	35,28		
								35,28	5,08	179,222
TUBPVC040	ML	TUBERÍA PASATUBOS D40 MM								
0906	ML	RIEGO JARDINES. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ELECTROVÁLVULAS				1,00	5,00	5,00		
								5,00	2,21	11,050
TUBPVC075	ML	TUBERÍA PASATUBOS D75 MM								
0707	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + TUBO D75				1,00	228,96	228,96		
								228,96	3,43	785,333
TUBPVC125	ML	TUBERÍA PASATUBOS D125 MM								
0709	ML	TUBO DE PASE ELÉCTRICO D125				1,00	31,31	31,31		
								31,31	5,42	169,700
TUBPVCGRAP	ML	GRAPEADO A PARED								
0708	ML	CABLE TIPO RV-K/1KV 4(1X6) MM2+1X16 MM2 A/V + GRAPEADO				1,00	227,57	227,57		
								227,57	0,43	97,855
U01AA007	h	Oficial primera								
0503A	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm				0,15	6,88	1,03		
0503B	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm				0,20	70,30	14,06		
0503C	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm				0,20	81,48	16,30		
0503D	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm				0,25	81,38	20,35		
								51,73	16,34	845,317
U01AA009	h	Ayudante								
0503A	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm				0,15	6,88	1,03		
0503B	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm				0,20	70,30	14,06		
0503C	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm				0,20	81,48	16,30		
0503D	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm				0,25	81,38	20,35		
								51,73	14,77	764,096
U01AA010	h	Peón especializado								
0303	m3	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO				0,05	901,22	45,06		
0307	Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.				8,14	1,00	8,14		
0308	Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE				3,05	11,00	33,55		
								86,75	16,79	1.456,549
U01AA011	h	Peón suelto								
0301	m2	LEVAN.FIRME CALZADA Y ACERA, BORDILLOS				1,02	2.233,75	2.278,43		
0302	m²	LEVANTADO, CARGA/TRANSP. DE LOSAS DE PIEDRA				0,70	1.700,00	1.190,00		
0307	Ud	DESMONTAJE DE FUENTE, CARGA/TRANSP.				8,14	1,00	8,14		
0308	Ud	RETIRADA DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE				3,05	11,00	33,55		
0501	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ABASTECIMIENTO				0,20	80,22	16,04		
0601	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. SANEAMIENTO				0,20	612,82	122,56		
0702	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ELECTRICIDAD+ILUMINACIÓN				0,20	58,28	11,66		
0801	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. TELECOMUNICACIONES				0,20	45,43	9,09		
								3.669,47	16,79	61.610,317
U01FR009	h	Jardinero								
0907	ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA				1,52	8,00	12,16		
								12,16	18,54	225,446

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U01FR013	h	Peón ordinario jardinero								
0907	ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA				2,04	8,00	16,32		
								16,32	16,79	274,013
U01FY105	h	Oficial 1ª fontanero								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,02	1,00	1,02		
								1,02	16,33	16,657
U01FY110	h	Ayudante fontanero								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				0,50	1,00	0,50		
								0,50	14,57	7,285
U02AK001	h	Martillo compresor 2.000 l/min								
0301	m2	LEVAN.FIRME CALZADA Y ACERA, BORDILLOS				0,48	2.233,75	1.072,20		
								1.072,20	3,53	3.784,866
U02FF001	h	Excavadora 2 m³								
0303	m3	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO				0,02	901,22	18,02		
								18,02	44,16	795,958
U02FK012	h	Retro-giro 20 T cazo 1,50 m³								
0303	m3	EXCAV. MECÁNICA TERRENO FLOJO/MEDIO				0,04	901,22	36,05		
								36,05	44,16	1.591,915
U04AA001	m³	Arena de río (0-5 mm)								
0503A	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm				0,21	6,88	1,44		
0503B	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm				0,21	70,30	14,76		
0503C	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm				0,21	81,48	17,11		
0503D	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm				0,21	81,38	17,09		
								50,41	19,22	968,849
U04PY001	m³	Agua								
0907	ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA				0,10	8,00	0,80		
								0,80	1,45	1,160
U24AA002	ud	Contador de agua de 3/4"								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	57,71	57,710
U24BA001	ud	Armario fibra vidrio 13/20 mm								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	50,42	50,420
U24HD007	ud	Codo acero galvanizado 90° 3/4"								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	1,11	1,110
U24PD101	ud	Enlace recto polietileno 20 mm								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				7,00	1,00	7,00		
								7,00	1,40	9,800
U26AD002	ud	Válvula antirretorno 3/4"								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	6,76	6,760
U26AR003	ud	Llave de esfera 3/4"								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				2,00	1,00	2,00		
								2,00	5,74	11,480
U26GX001	ud	Grifo latón rosca 1/2"								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				1,00	1,00	1,00		
								1,00	5,75	5,750
U37BA002	h	Excavadora de neumáticos								
0501	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ABASTECIMIENTO				0,10	80,22	8,02		
0601	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. SANEAMIENTO				0,20	612,82	122,56		
0702	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. ELECTRICIDAD+ILUMINACIÓN				0,10	58,28	5,83		
0801	m³	EXCAVACIÓN Y RELLENO EN ZANJA TERRENO. TELECOMUNICACIONES				0,10	45,43	4,54		

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

		DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
								140,96	39,74	5.601,631
U37OG005	m	Tubería polietileno BD25/4 atm								
0512	ud	CONTADOR DE 3/4" EN ARMARIO				8,00	1,00	8,00		
								8,00	0,27	2,160
U37OG215	m	Tubería polietileno BD40/10 atm								
0503A	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 40/10 atm				1,05	6,88	7,22		
								7,22	1,01	7,296
U37OG225	m	Tubería polietileno BD63/10 atm								
0503B	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 63/10 atm				1,05	70,30	73,82		
								73,82	2,75	202,991
U37OG230	m	Tubería polietileno BD75/10 atm								
0503C	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 75/10 atm				1,05	81,48	85,55		
								85,55	4,18	357,616
U37OG235110	m	Tubería polietileno BD110/10 atm								
0503D	m	TUBERÍA POLIETILENO BD 110/10 atm				1,05	81,38	85,45		
								85,45	8,83	754,515
U40GA090GB	ud	Ginko Biloba 25/30 - 30/35 cm (INC. CARGA Y TRANSPORTE)								
0907	ud	ÁRBOL DE HOJA CADUCA				1,00	8,00	8,00		
								8,00	609,96	4.879,680
iGuzzini01I	UD	Twilight Joburg Bilbao								
0710	UD	FAROLA ÁRBOL Twilight Joburg Bilbao E001 +X483 ,20,1W Warm 6				1,00	10,00	10,00		
								10,00	1.855,81	18.558,100
iGuzzini02I	UD	Platea P871 sobre poste								
0711	UD	PROYECTOR Platea P871 sobre poste				1,00	1,00	1,00		
								1,00	3.884,85	3.884,850
iGuzzini03I	UD	Platea P871 de 33W								
0712	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea P871 de 33W				1,00	15,00	15,00		
								15,00	1.372,41	20.586,150
iGuzzini04I	UD	Platea Pro 33w warm white								
0713	UD	PROYECTOR DE FACHADA Platea Pro 33w warm white				1,00	11,00	11,00		
								11,00	1.372,41	15.096,510
mq06vib020		Regla vibrante de 3 m.								
0401	M2	BASE/SOLERA PAV. HORMIGÓN 20 CM.				0,09	2.889,52	260,06		
								260,06	5,08	1.321,089

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	SEGURIDAD Y SALUD	10.988,550	1,32
02	GESTION DE RESIDUOS	18.883,990	2,27
03	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS	135.098,283	16,23
04	PAVIMENTOS	414.344,814	49,79
05	INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO	20.188,748	2,43
06	INSTALACIÓN SANEAMIENTO (PLUVIALES Y FECALES)	83.029,103	9,98
07	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO	94.017,334	11,30
08	INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES	4.991,739	0,60
09	JARDINERÍA	7.034,655	0,85
10	MOBILIARIO URBANO	29.229,420	3,51
11	VARIOS	14.441,220	1,74

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	832.247,856
13 % Gastos generales (GG)	108.192,221
6 % Beneficio industrial (BI)	49.934,871
RESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC): PEM + GG + BI	990.374,948
21 % I.V.A.	207.978,739
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (PL): PEC + IVA	1.198.353,687

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS:

Se propone a continuación la fórmula tipo de revisión de precios para el contrato de ejecución de la presente obra, de entre las aprobadas por RD 1359/2011 de 7 de octubre.

La fórmula polinómica para la revisión de precios será la nº 382, asociada a "Urbanización y viales en entornos urbanos".

$$K_t = 0,03B_t/B_0 + 0,12C_t/C_0 + 0,02E_t/E_0 + 0,08F_t/F_0 + 0,00M_t/M_0 + 0,03O_t/O_0 + 0,03P_t/P_0 + 0,14R_t/R_0 + 0,12S_t/S_0 + 0,01T_t/T_0 + 0,01U_t/U_0 + 0,32$$

Siendo:
K = Coeficiente total de revisión
B = Índice de Materiales Bituminosos
C = Índice de Cemento
E = Índice de coste de la energía
F = Índice de costes de focos y luminarias
M = Índice de Madera
O = Índice de Plantas
P = Índice de coste de productos plásticos
R = Índice de coste de Áridos y rocas
S = Índice de materiales siderúrgicos
T = Índice de Materiales Electrónicos
U = Índice de Cobre

Correspondiendo el coeficiente final fijo de 0,32 a los gastos generales, impuestos y beneficios.
Por su parte, el subíndice "t" se refiere al mes en que se va a calcular la revisión, mientras que el subíndice "o" se refiere al mes de origen de la revisión.

M5. CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN Y HABILITACIÓN

M5. CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN Y HABILITACIÓN

PABLO MUIÑOS PAZOS, Arquitecto del Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, delegación de Vigo, con núm. de colegiado 2657, y domiciliado en Calle Diego Sarmiento de Acuña, 12 – bajo, Gondomar (Pontevedra):

DECLARO:
Que no me encuentro inhabilitado o incurso en causa de incompatibilidad para el ejercicio de la arquitectura.

Se adjunta CERTIFICADO DE COLEGIACIÓN

M1.6. CERTIFICADO DE SEGURIDAD Y SOLIDEZ

Proyecto: **ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)**
Situación: **PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). CONCELLO DE GONDOMAR**
Promotor: **CONCELLO DE GONDOMAR**

PABLO MUIÑOS PAZOS y JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ, arquitectos redactores del proyecto;

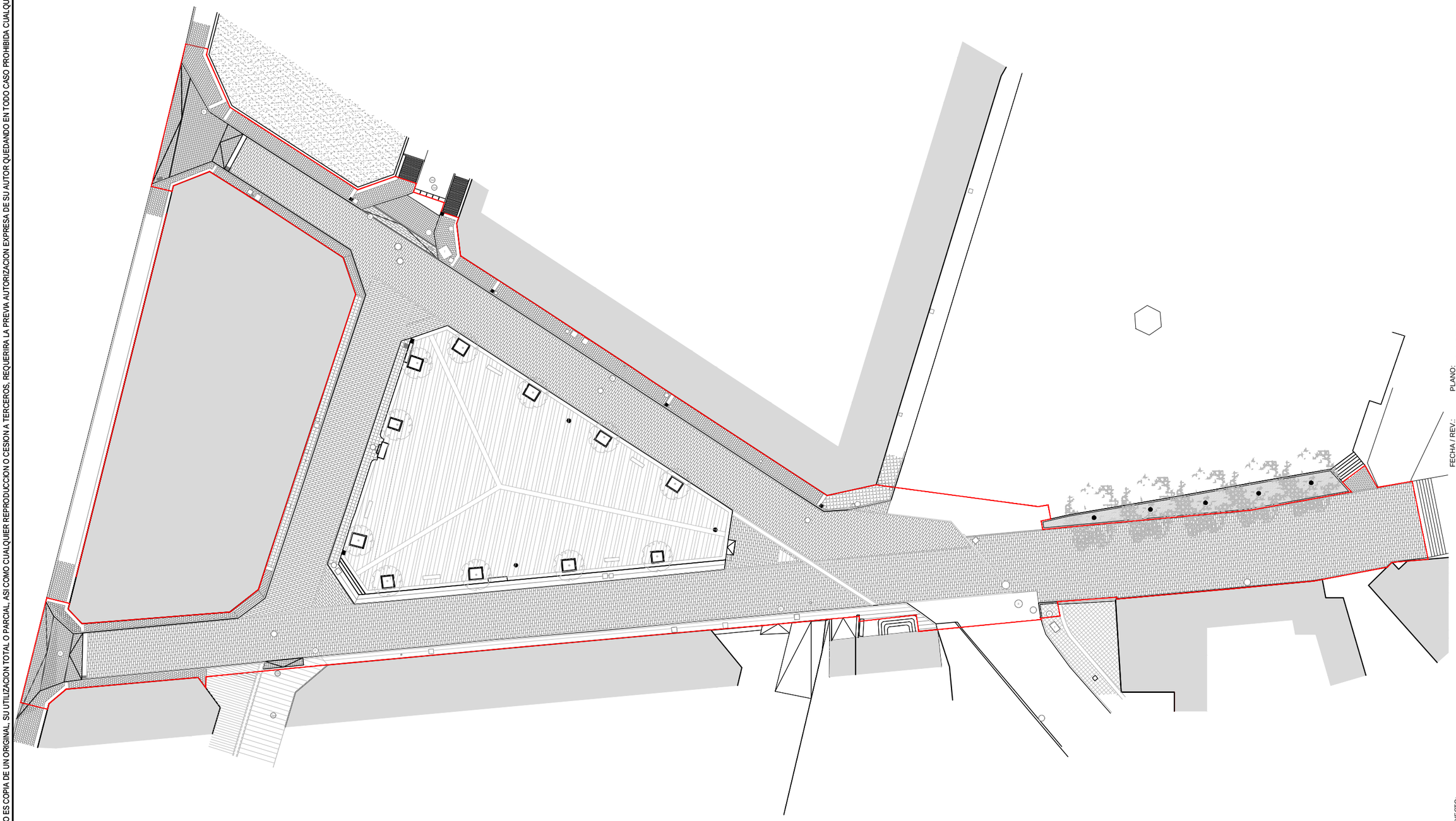
CERTIFICAN:

Que, en referencia al proyecto arriba descrito, requerido por la propiedad, hemos examinado las condiciones de Seguridad y Solidez de la estructura de soporte y, según el uso establecido, se ha comprobado que tienen seguridad para realizar las obras pretendidas.

Y para que conste, expiden la presente Certificación

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

EA1



ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA), GONDOMAR

PLANO:
ESTADO ACTUAL
EMPLAZAMIENTO

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

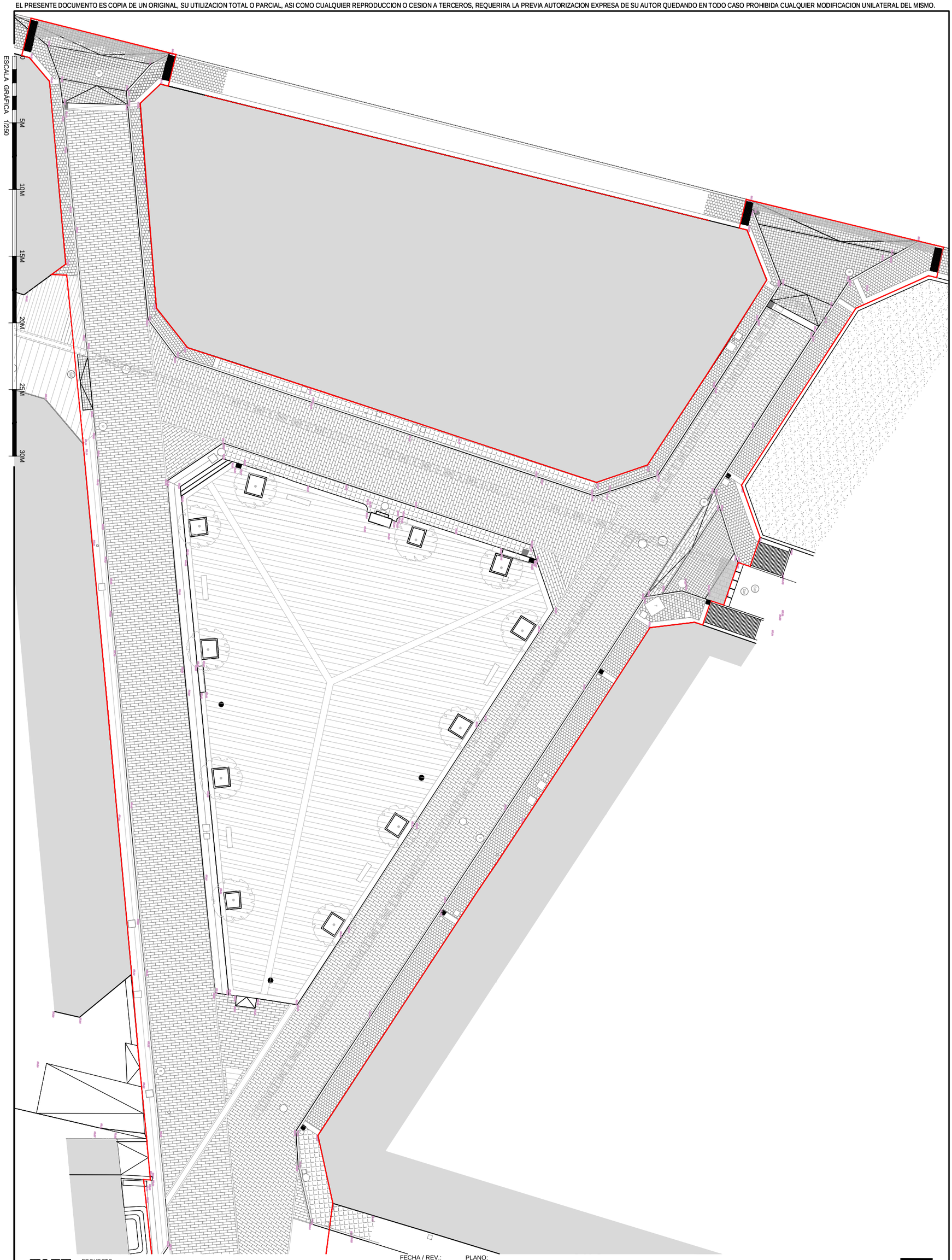
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

PLANO:
ESTADO ACTUAL
EMPLAZAMIENTO

ESCALA :
1/250

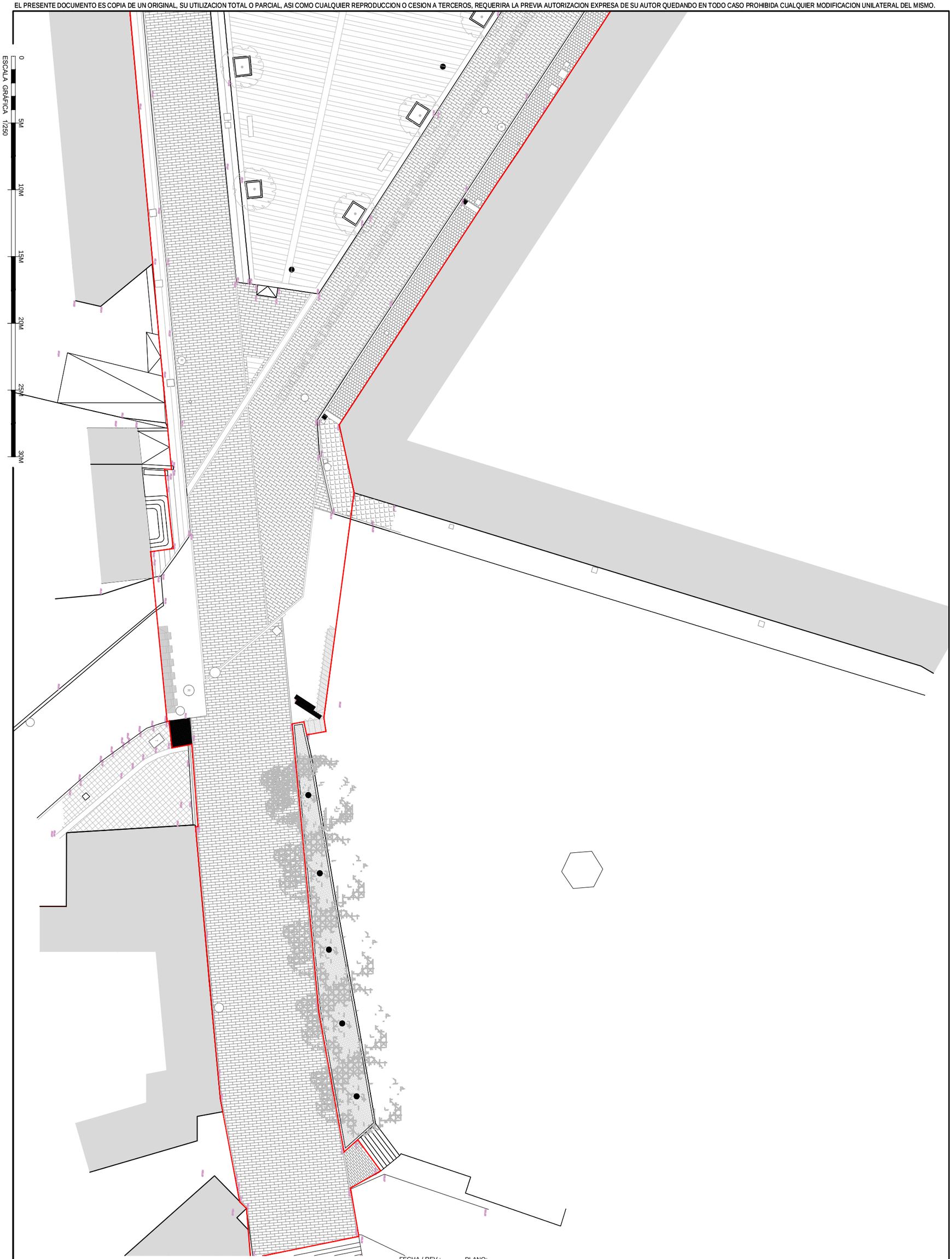
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EA2

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

PLANO:
ESTADO ACTUAL
EMPLAZAMIENTO

ESCALA :
1/250

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EA3

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

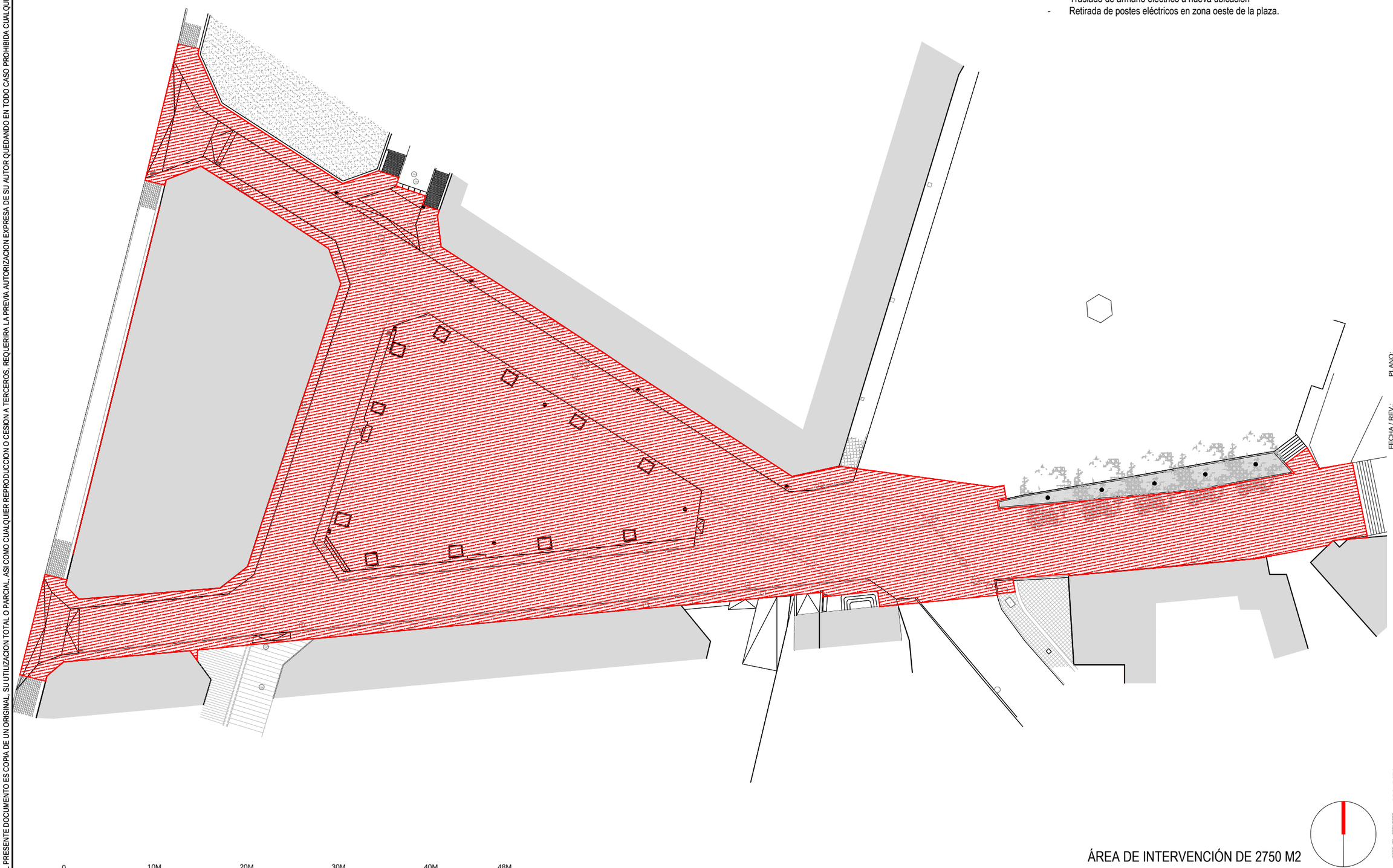
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

DEMOLICIONES:

- Retirada de árboles de la plaza central y traslado para replantado y acopio para replantado en otro lugar.
- Levantamiento de solado de plaza central y acopio para reutilización.
- Retirada de elementos y mobiliario urbano existente en ámbito de intervención.
- Eliminación de terreno en plaza central hasta rasante de viales existentes.
- Levantamiento de pavimentos existentes en ámbito de intervención.
- Excavación de terreno hasta cota -0.32 m. respecto a rasante final.
- Apertura de zanjas para instalaciones
- Traslado de fuente a nueva ubicación
- Traslado de armario eléctrico a nueva ubicación
- Retirada de postes eléctricos en zona oeste de la plaza.

DE1



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACION:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
DEMOLICIONES
PLANTA

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

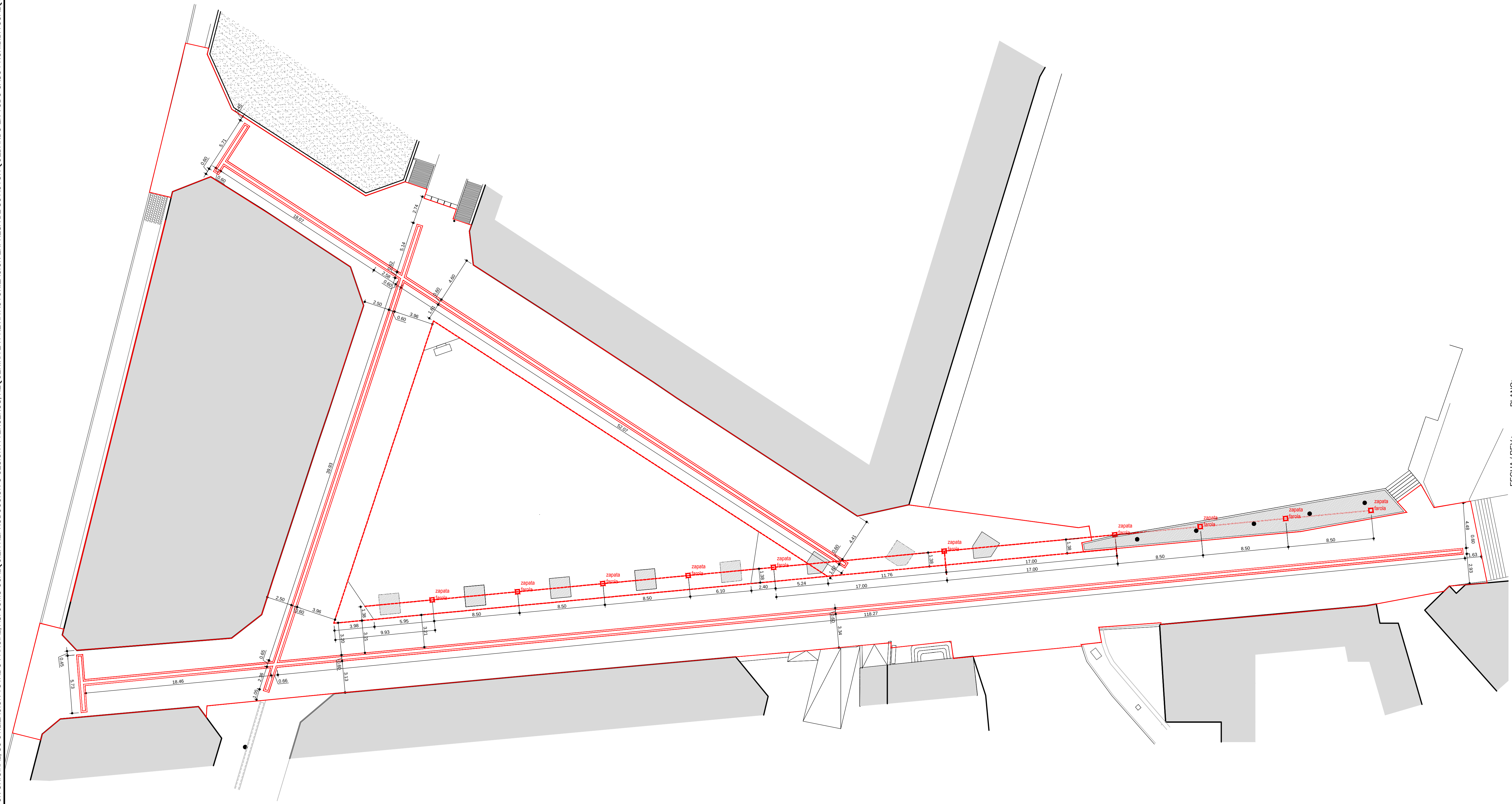
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

EC1



ver detalle de canal de recogida de pluviales en plano DT1

0 10M 20M 30M 40M 48M
ESCALA GRÁFICA 1/400

ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

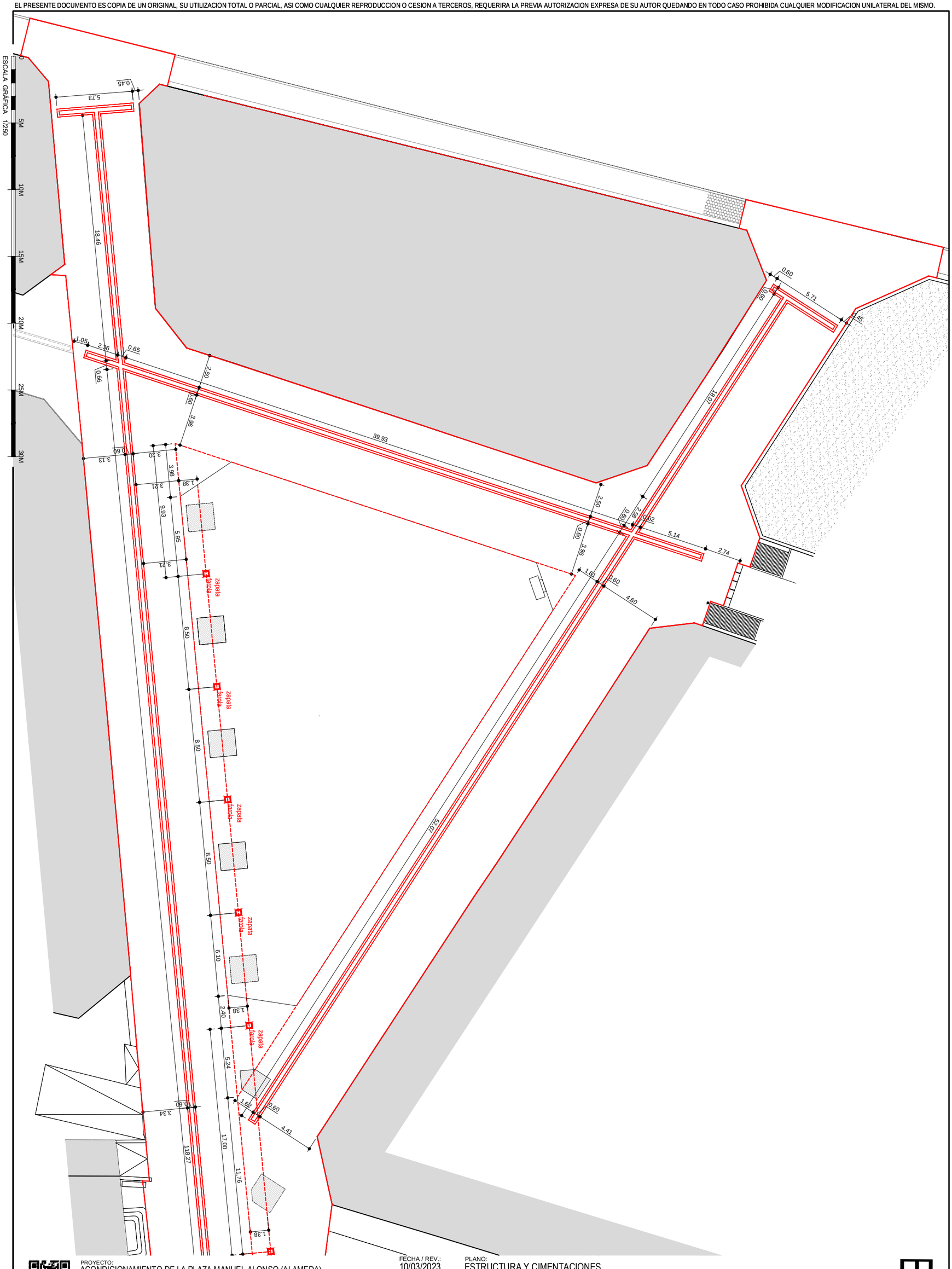
PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS

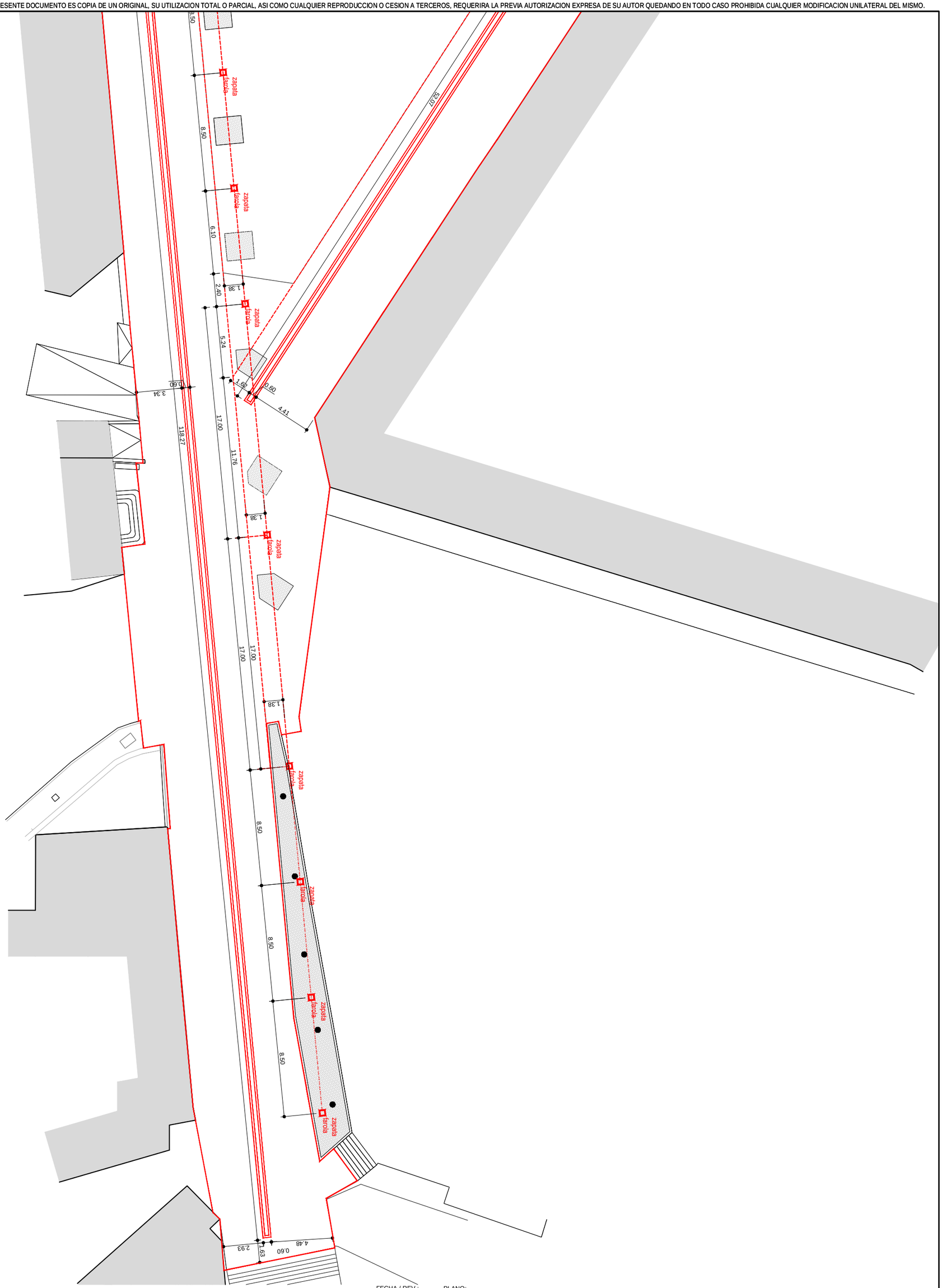
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EC2

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y ZAPATAS DE FAROLAS

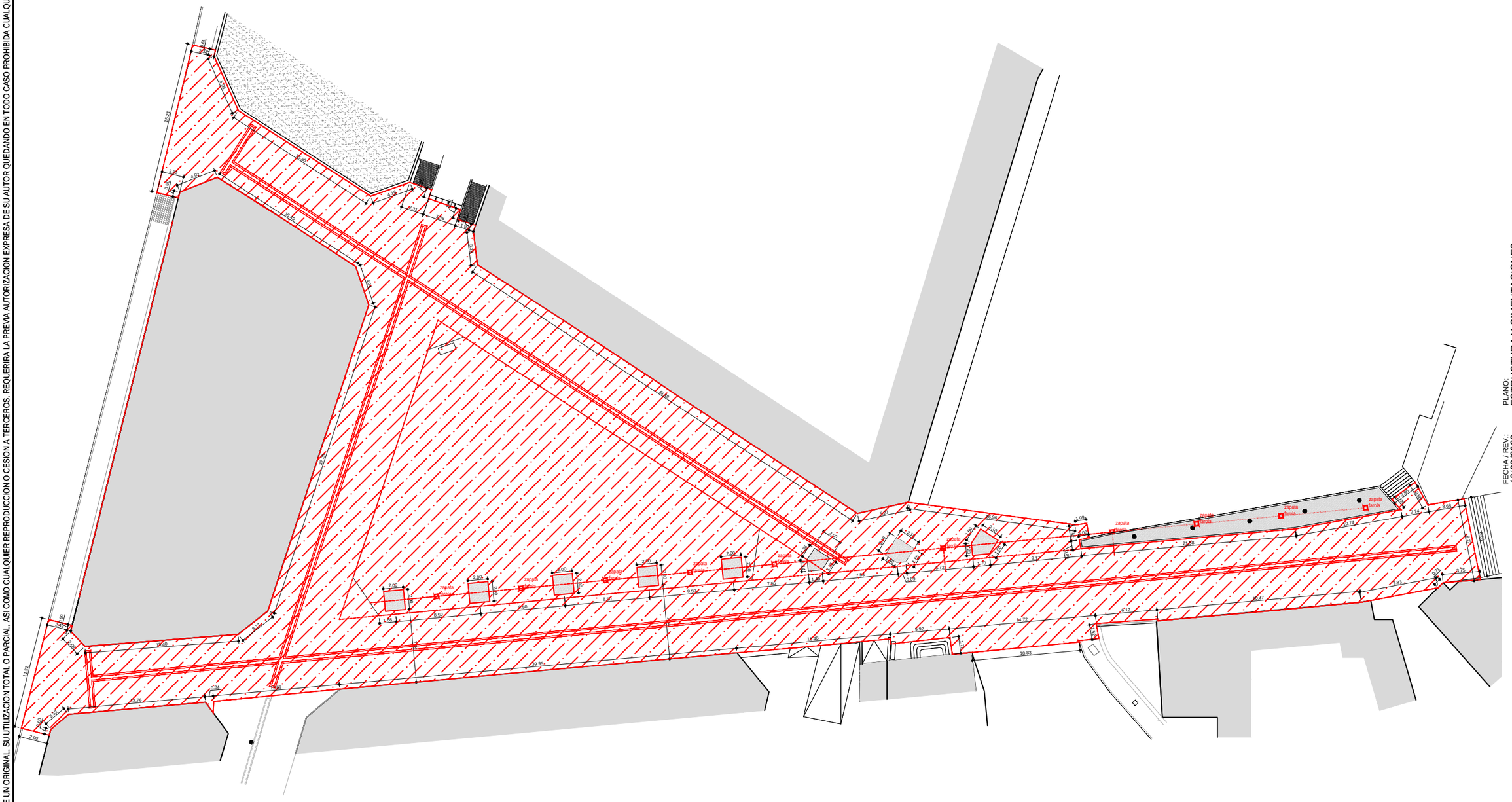
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EC3

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



ver detalle de canal de recogida de pluviales en plano DT1

ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

0 10M 20M 30M 40M 48M
ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACION:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
SOLERAS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

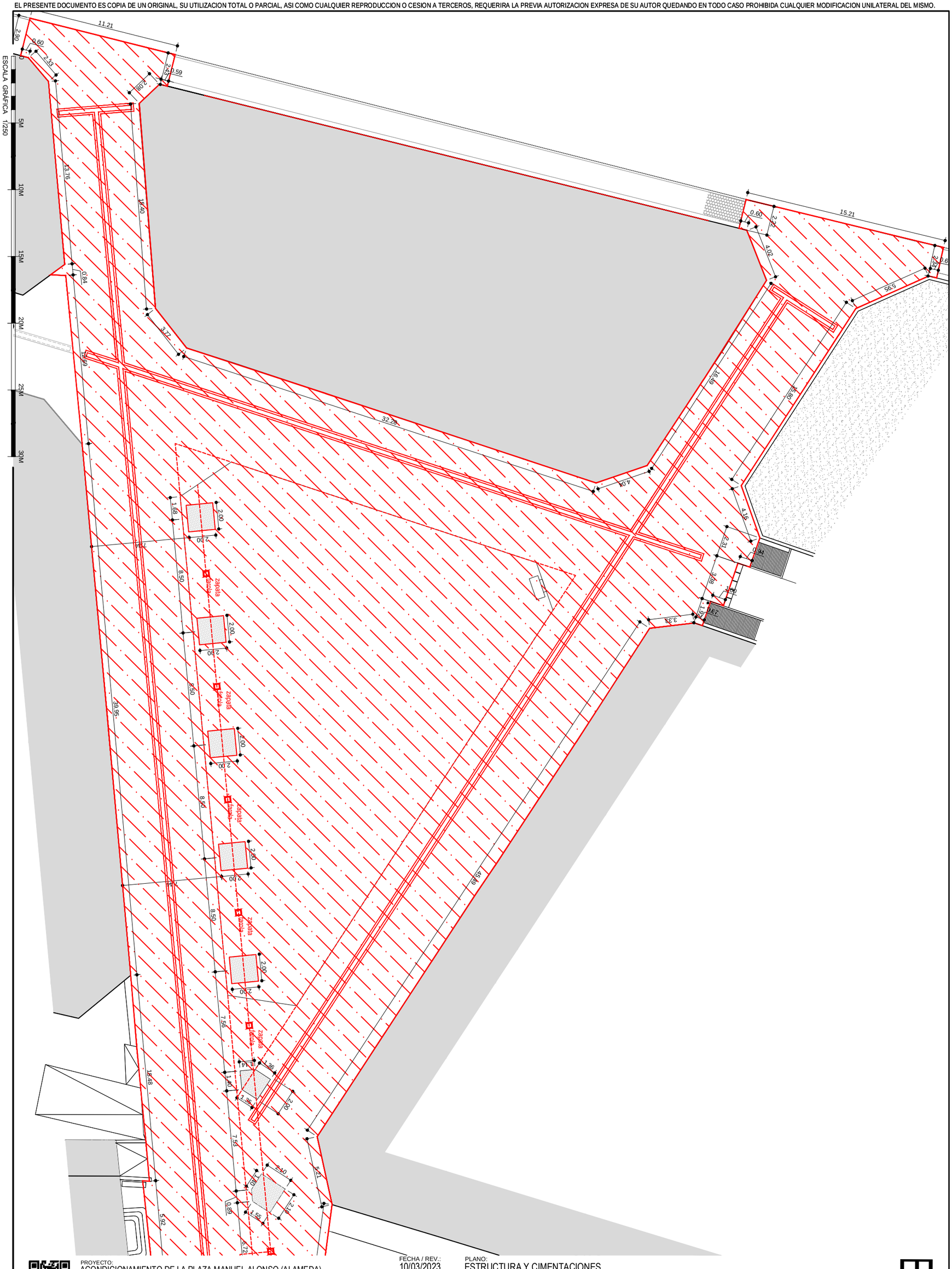
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EC4

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
SOLERAS

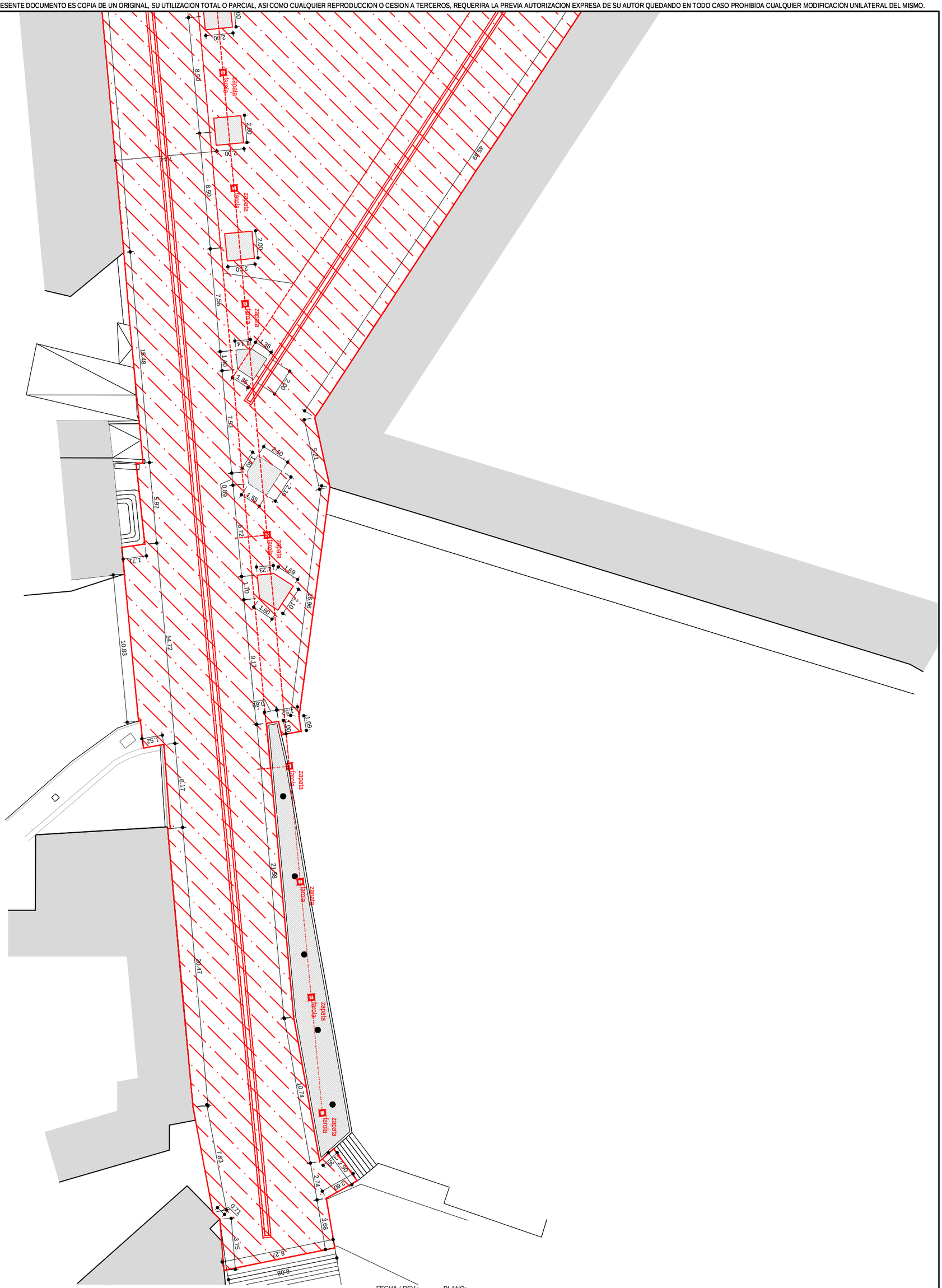
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EC5

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
ESTRUCTURA Y CIMENTACIONES
SOLERAS

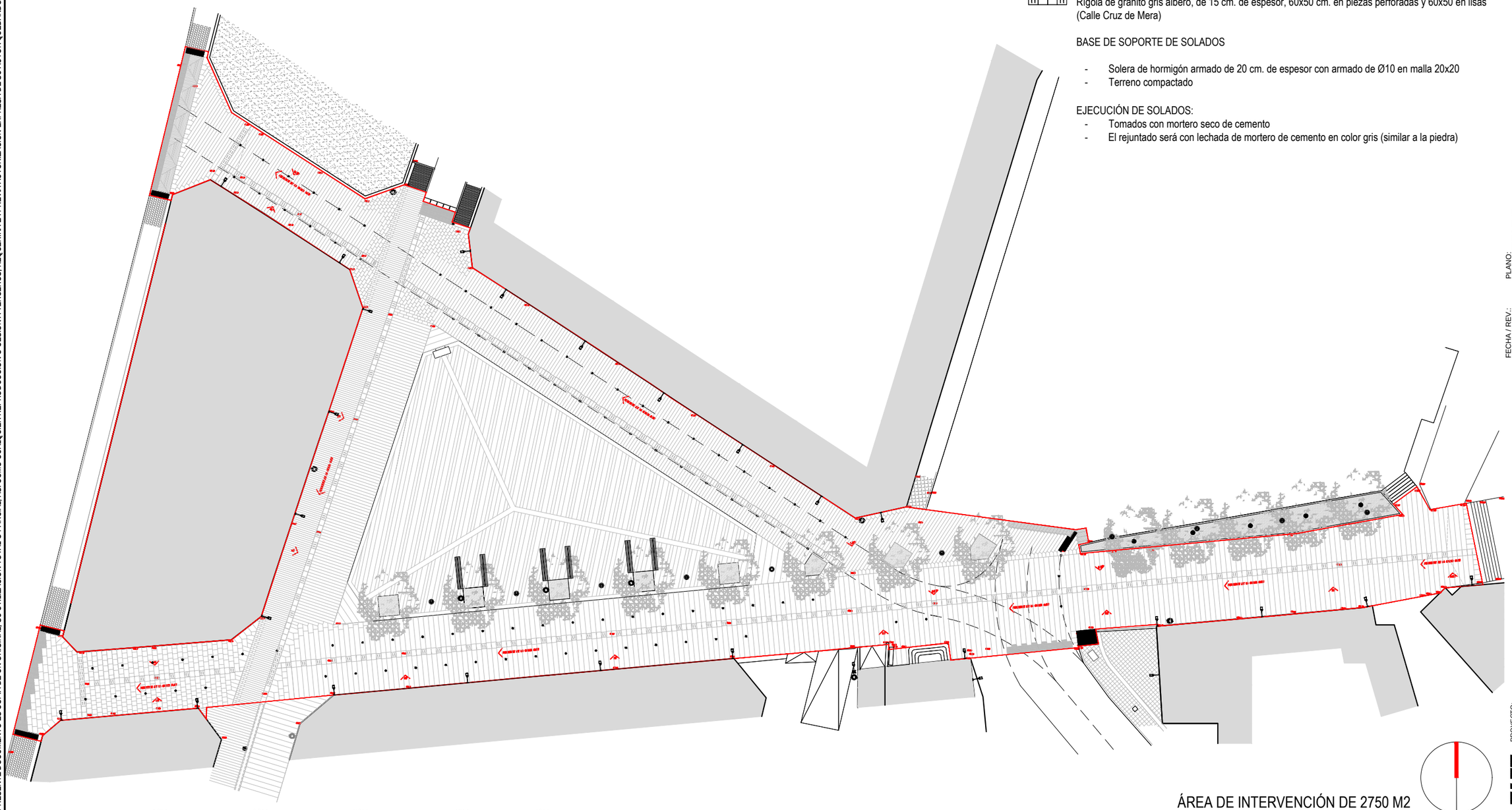
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

EC6

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

DESCRIPCIÓN DE SOLADOS

- Reinstalación de empedrado existente en la plaza
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable (Triángulos extremos de zona central)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable (Calle Manuel Alonso)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable (Calles San Bieito y Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable (Calle Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.
- Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.
- Adoquinado Holandés (recuperado)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas (Calle Manuel Alonso)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas (Calle San Bieito)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas (Calle Cruz de Mera)

BASE DE SOPORTE DE SOLADOS

- Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado de Ø10 en malla 20x20
- Terreno compactado

EJECUCIÓN DE SOLADOS:

- Tomados con mortero seco de cemento
- El rejuntado será con lechada de mortero de cemento en color gris (similar a la piedra)

AR1

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

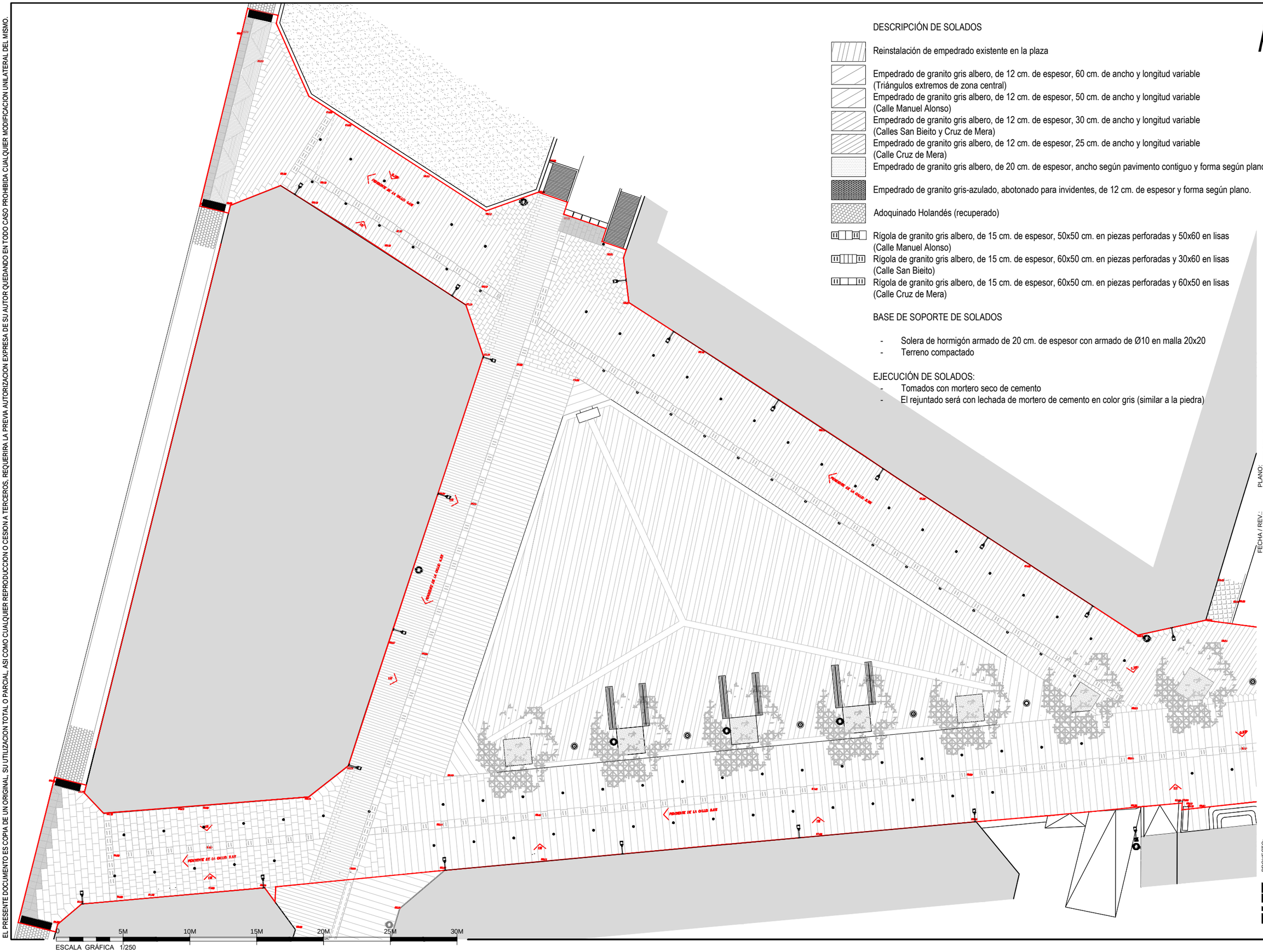
PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



AR2

DESCRIPCIÓN DE SOLADOS

- Reinstalación de empedrado existente en la plaza
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable (Triángulos extremos de zona central)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable (Calle Manuel Alonso)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable (Calles San Bieito y Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable (Calle Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.
- Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.
- Adoquinado Holandés (recuperado)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas (Calle Manuel Alonso)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas (Calle San Bieito)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas (Calle Cruz de Mera)

BASE DE SOPORTE DE SOLADOS

- Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado de Ø10 en malla 20x20
- Terreno compactado

EJECUCIÓN DE SOLADOS:

- Tomados con mortero seco de cemento
- El rejuntado será con lechada de mortero de cemento en color gris (similar a la piedra)

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

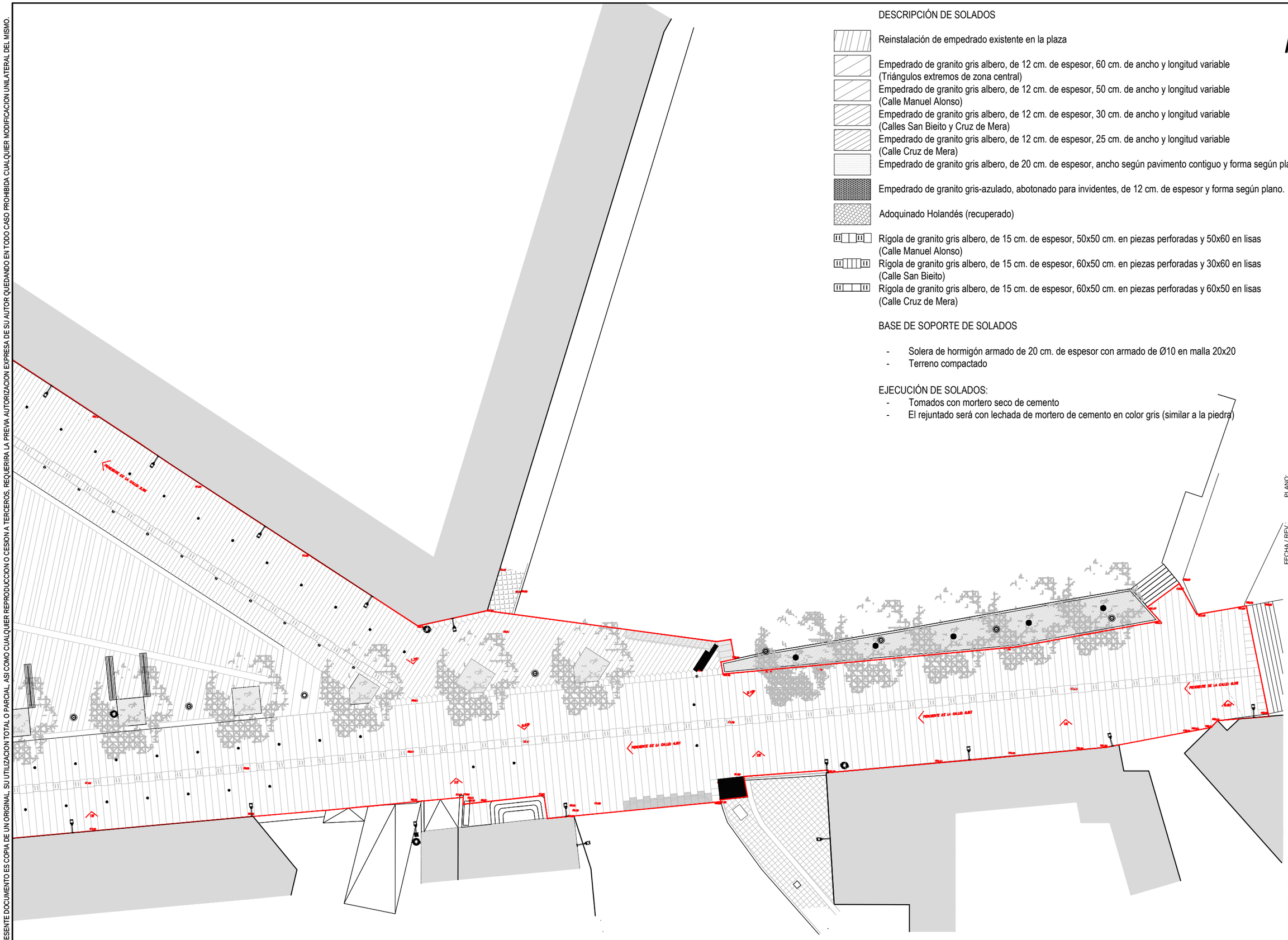
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



DESCRIPCIÓN DE SOLADOS

- Reinstalación de empedrado existente en la plaza
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable (Triángulos extremos de zona central)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable (Calle Manuel Alonso)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable (Calles San Bieito y Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable (Calle Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.
- Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.
- Adoquinado Holandés (recuperado)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas (Calle Manuel Alonso)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas (Calle San Bieito)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas (Calle Cruz de Mera)

BASE DE SOPORTE DE SOLADOS

- Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado de Ø10 en malla 20x20
- Terreno compactado

EJECUCIÓN DE SOLADOS:

- Tomados con mortero seco de cemento
- El rejuntado será con lechada de mortero de cemento en color gris (similar a la piedra)

0 5M 10M 15M 20M 25M 30M

ESCALA GRÁFICA 1/250

AR3

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

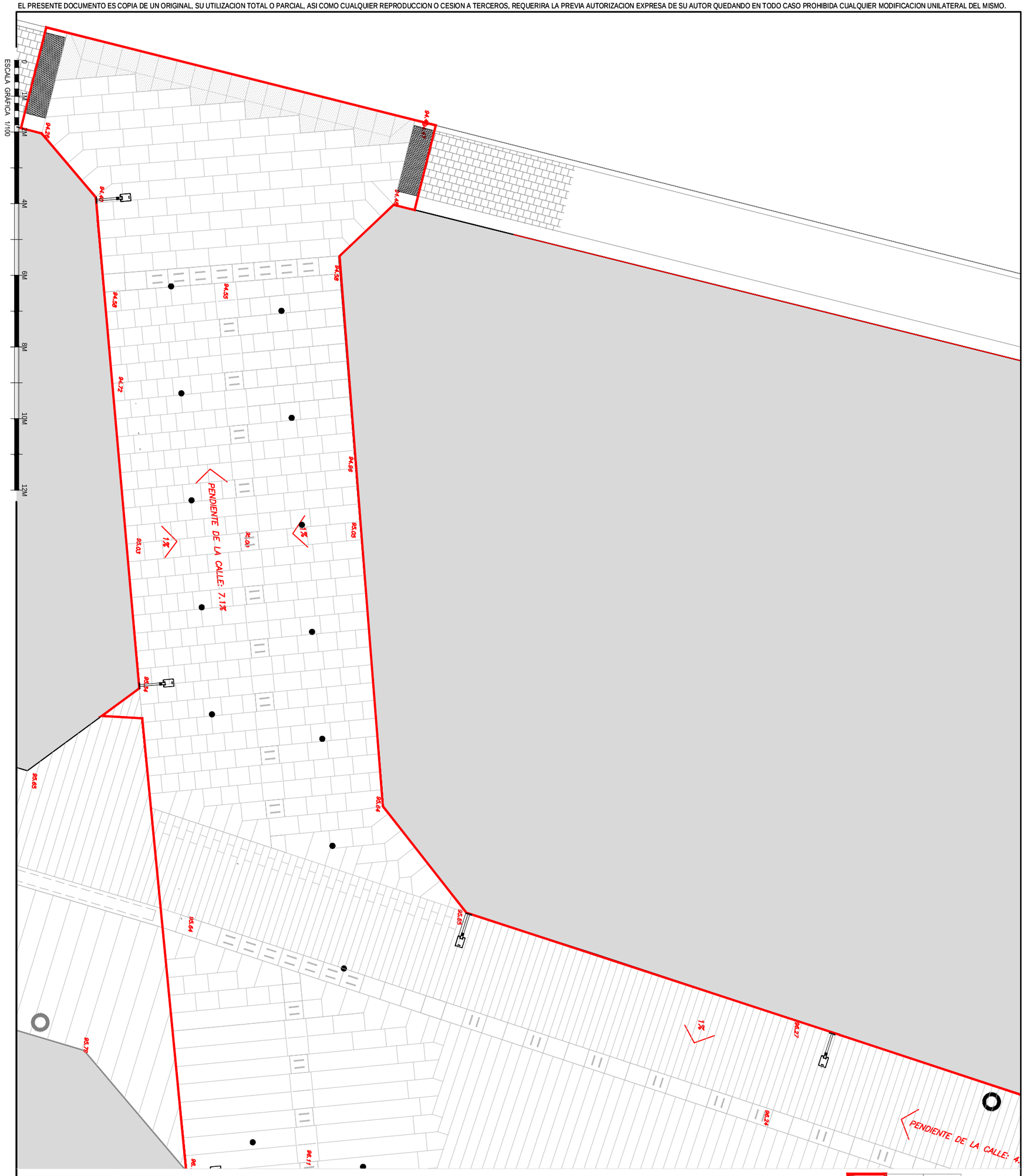
ESCALA :
1/250

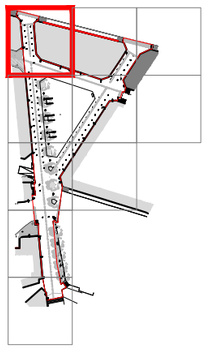
PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





AR4

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/100

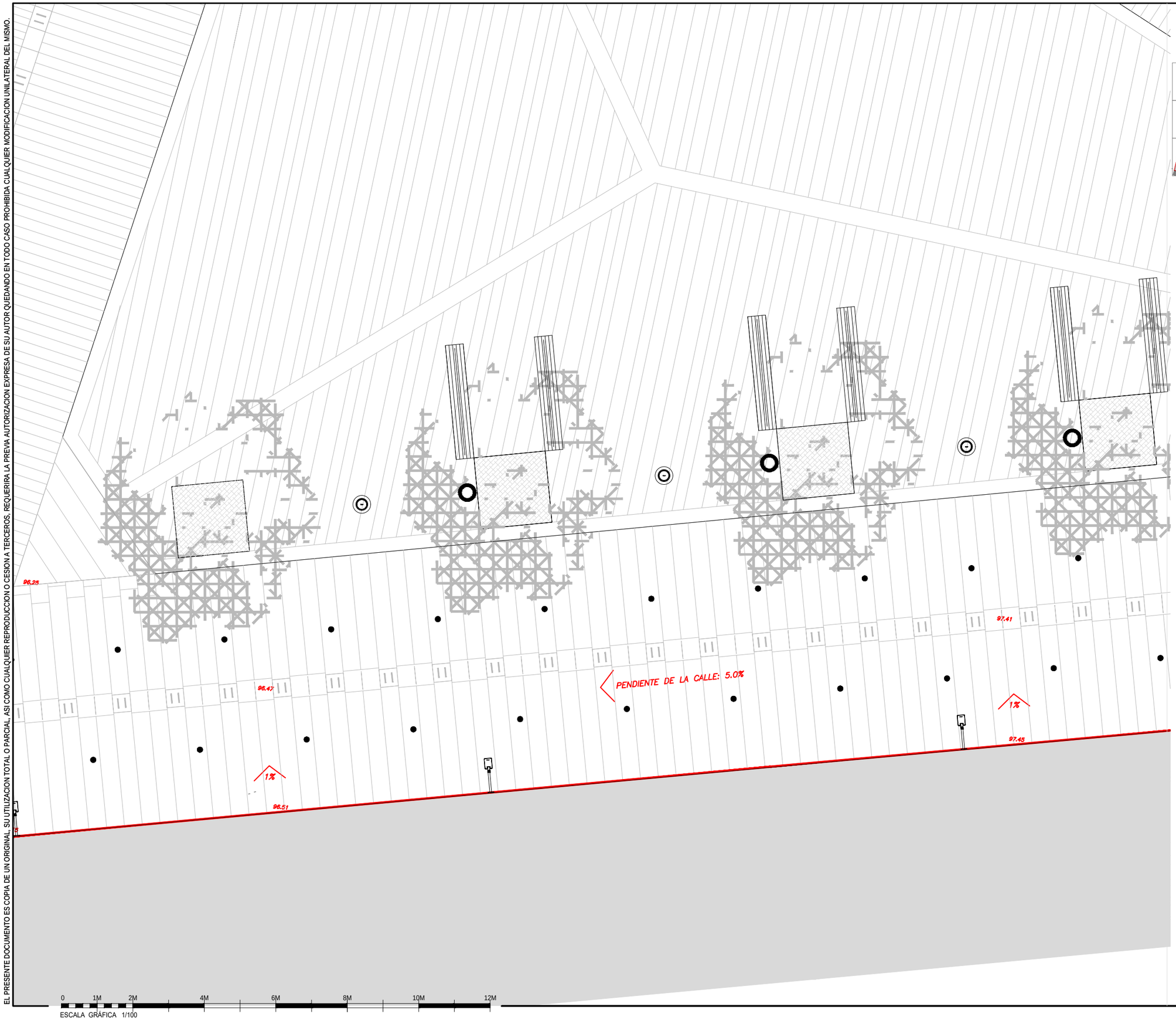
PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

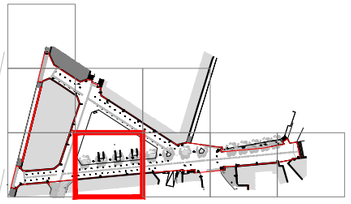
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





AR5

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR
C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
TLF.: 686 468 755

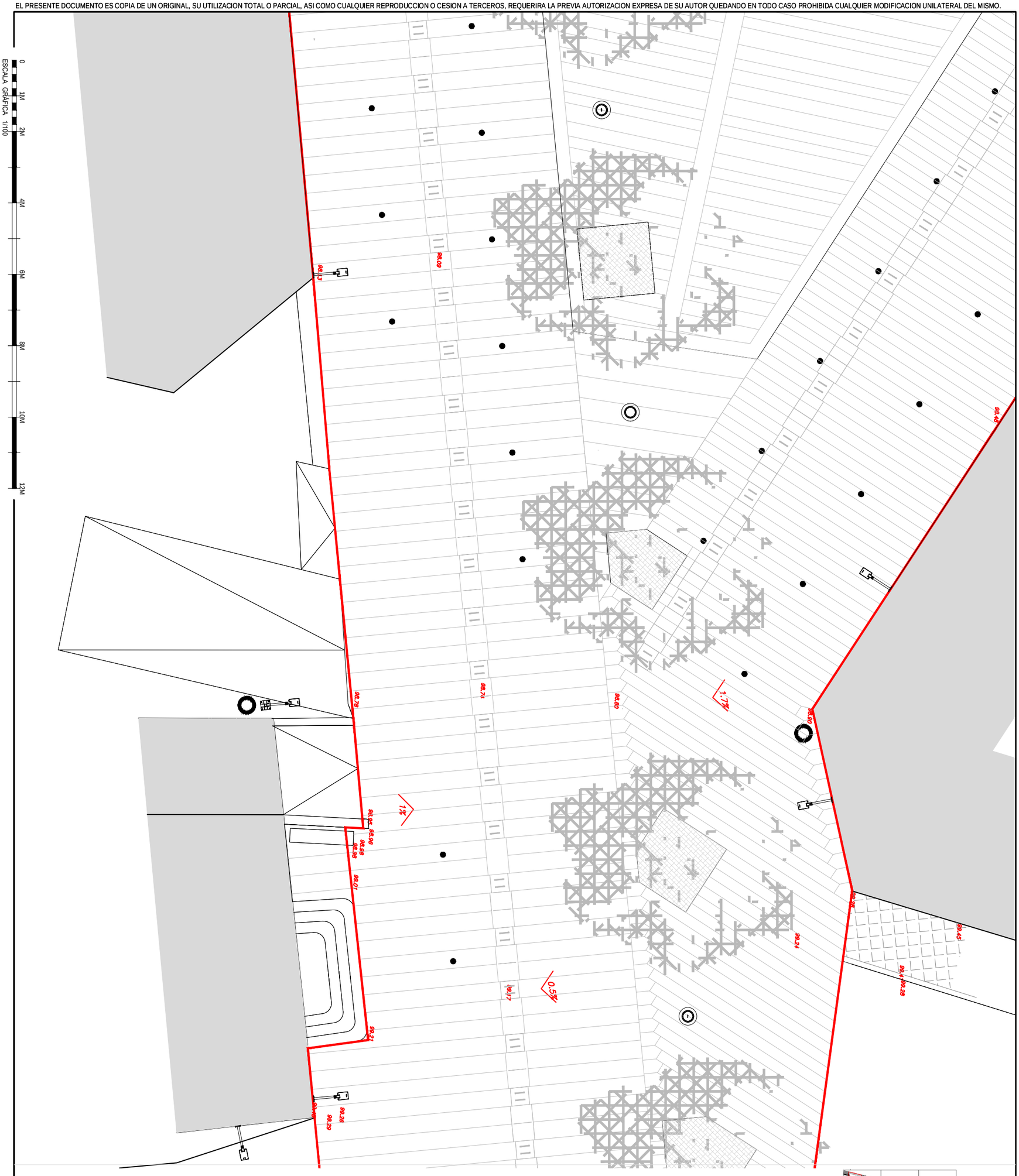
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

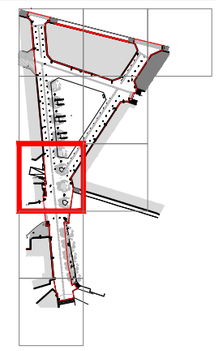
ESCALA :
1/100

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





AR6

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/100

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/100

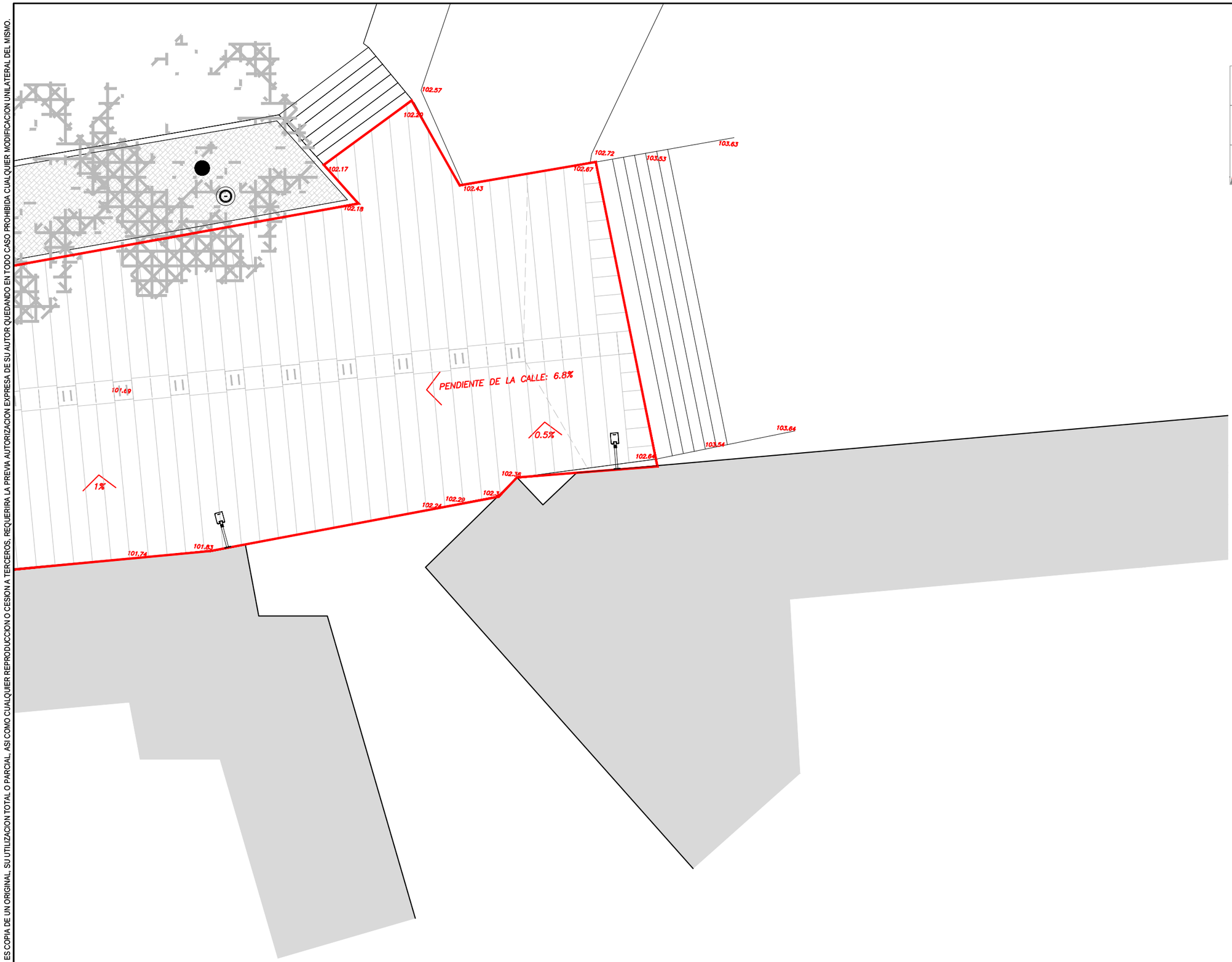
PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

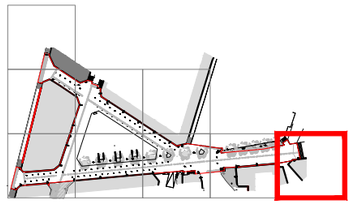
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

AR7

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





AR8

e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

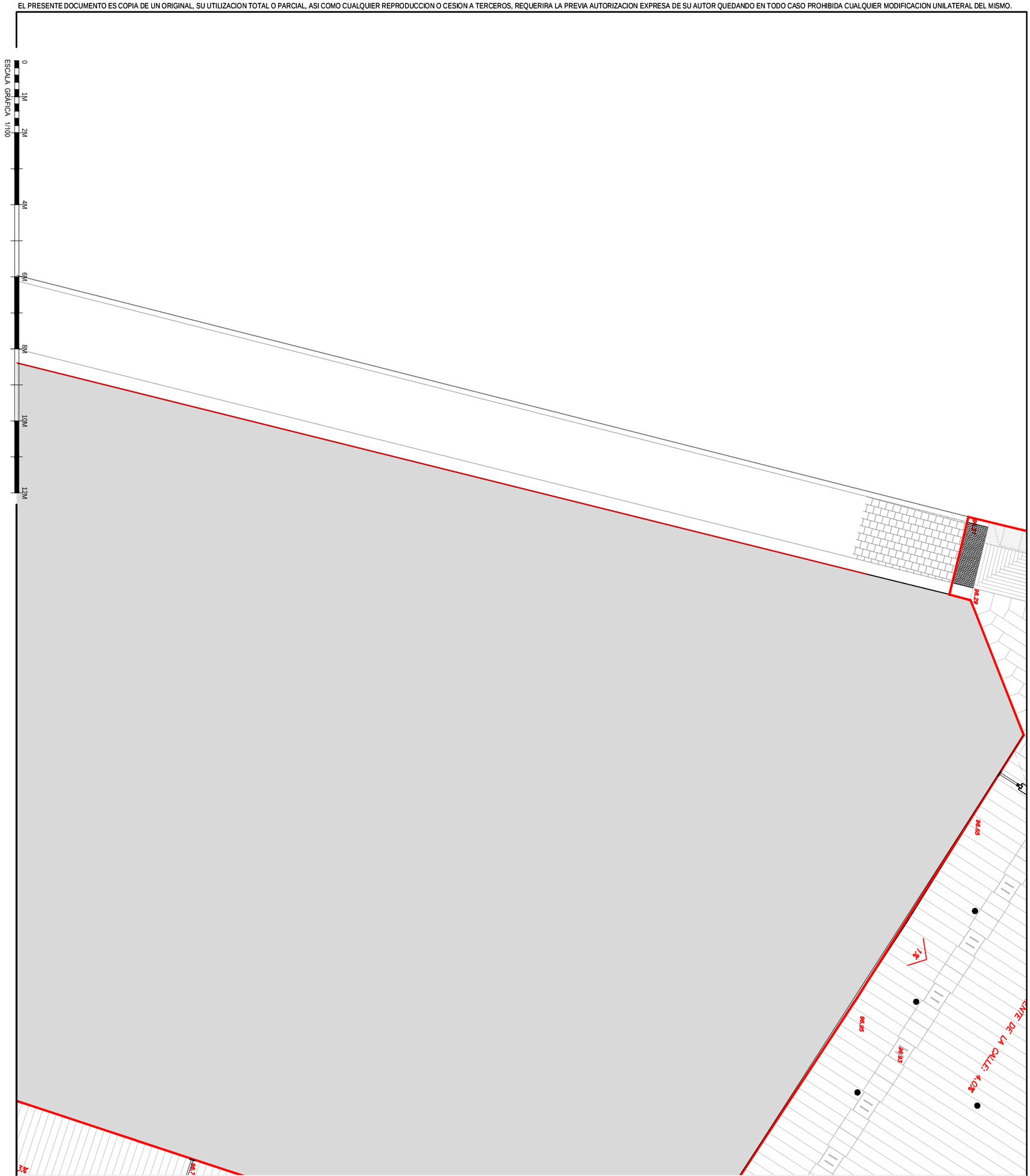
ESCALA :
1/100

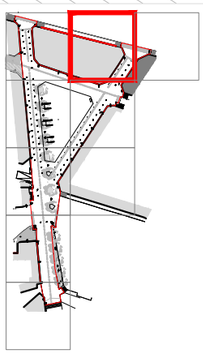
PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

0 1M 2M 4M 6M 8M 10M 12M
ESCALA GRÁFICA 1/100

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





AR9

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/100

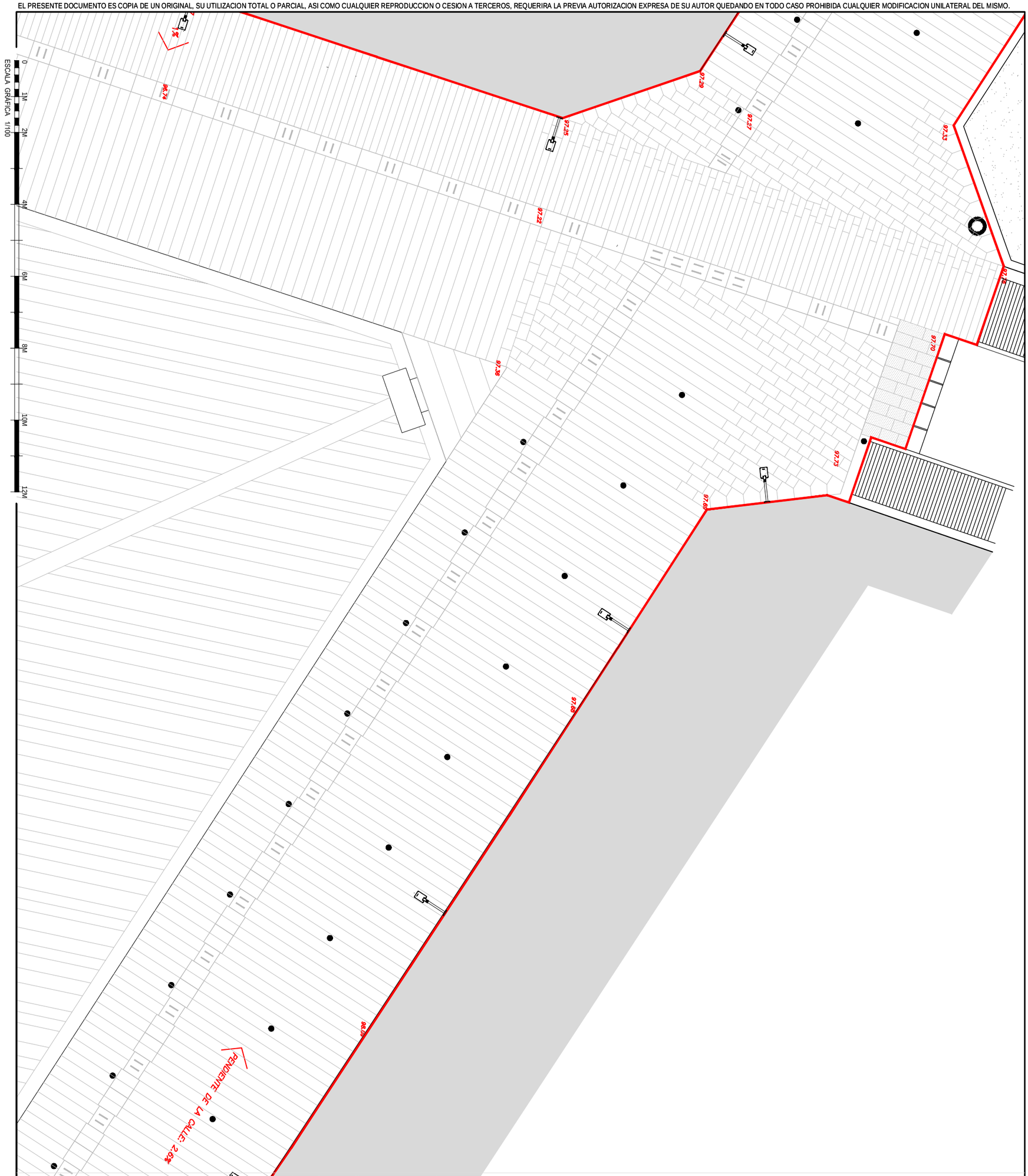
PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

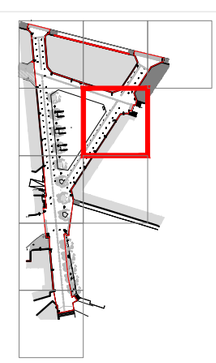
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/100

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

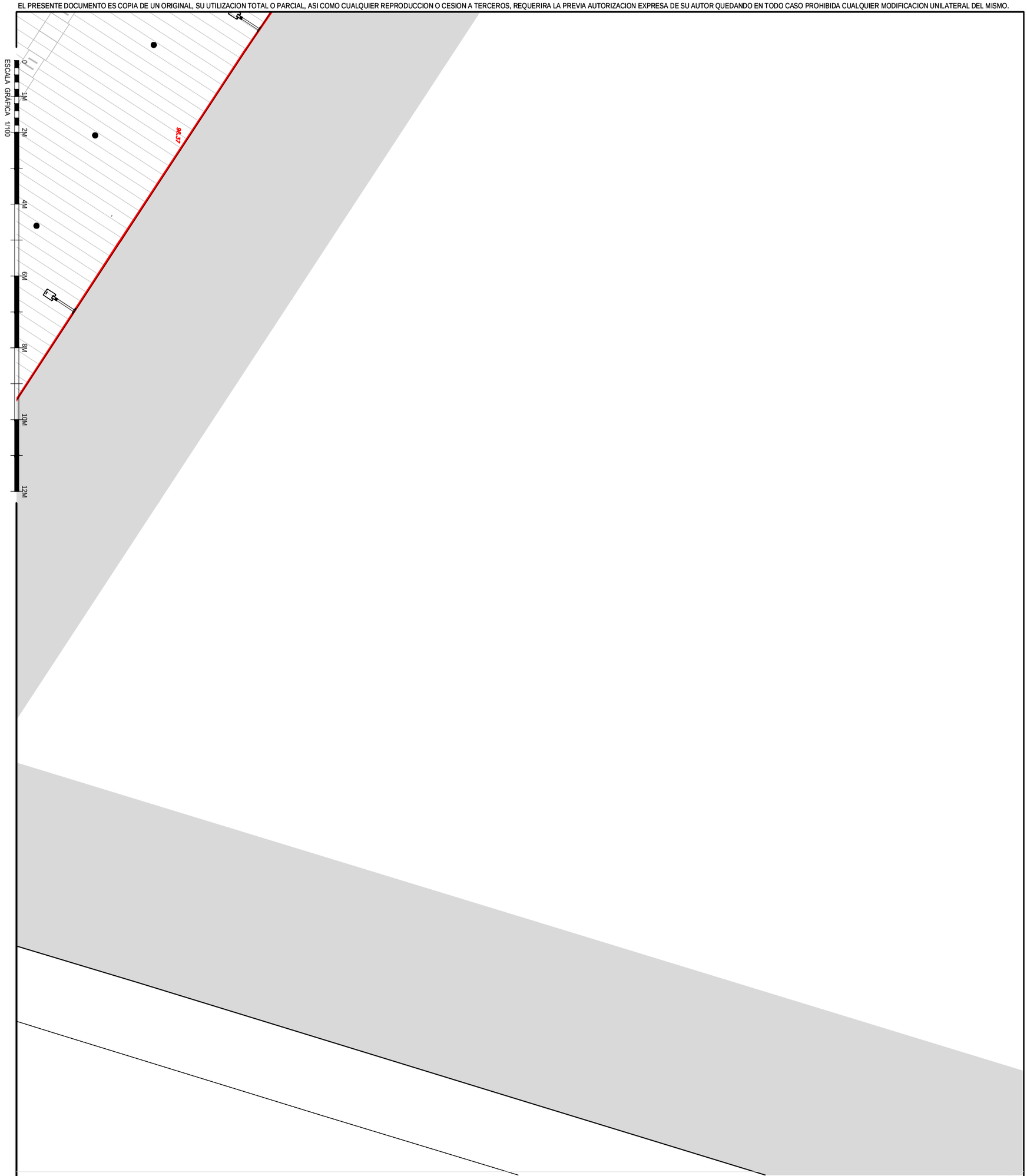
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

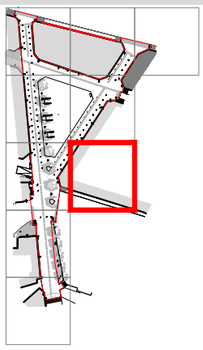
AR10

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

PLANO:
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

ESCALA :
1/100

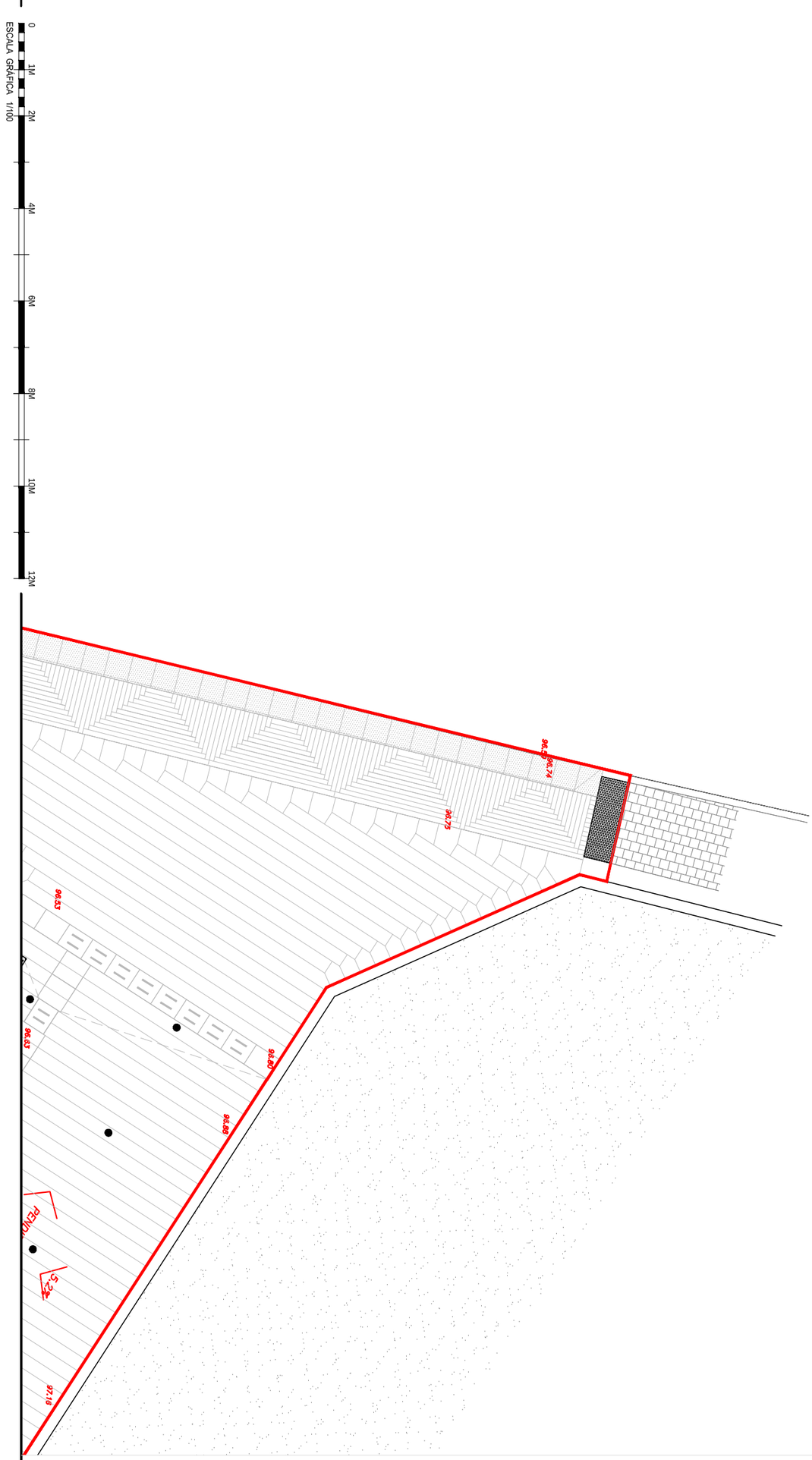
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

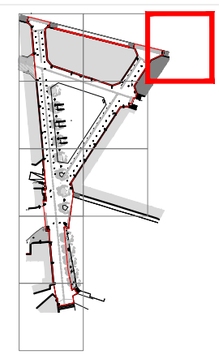
AR11

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.





PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.: 10/03/2023
R01

PLANO: ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS

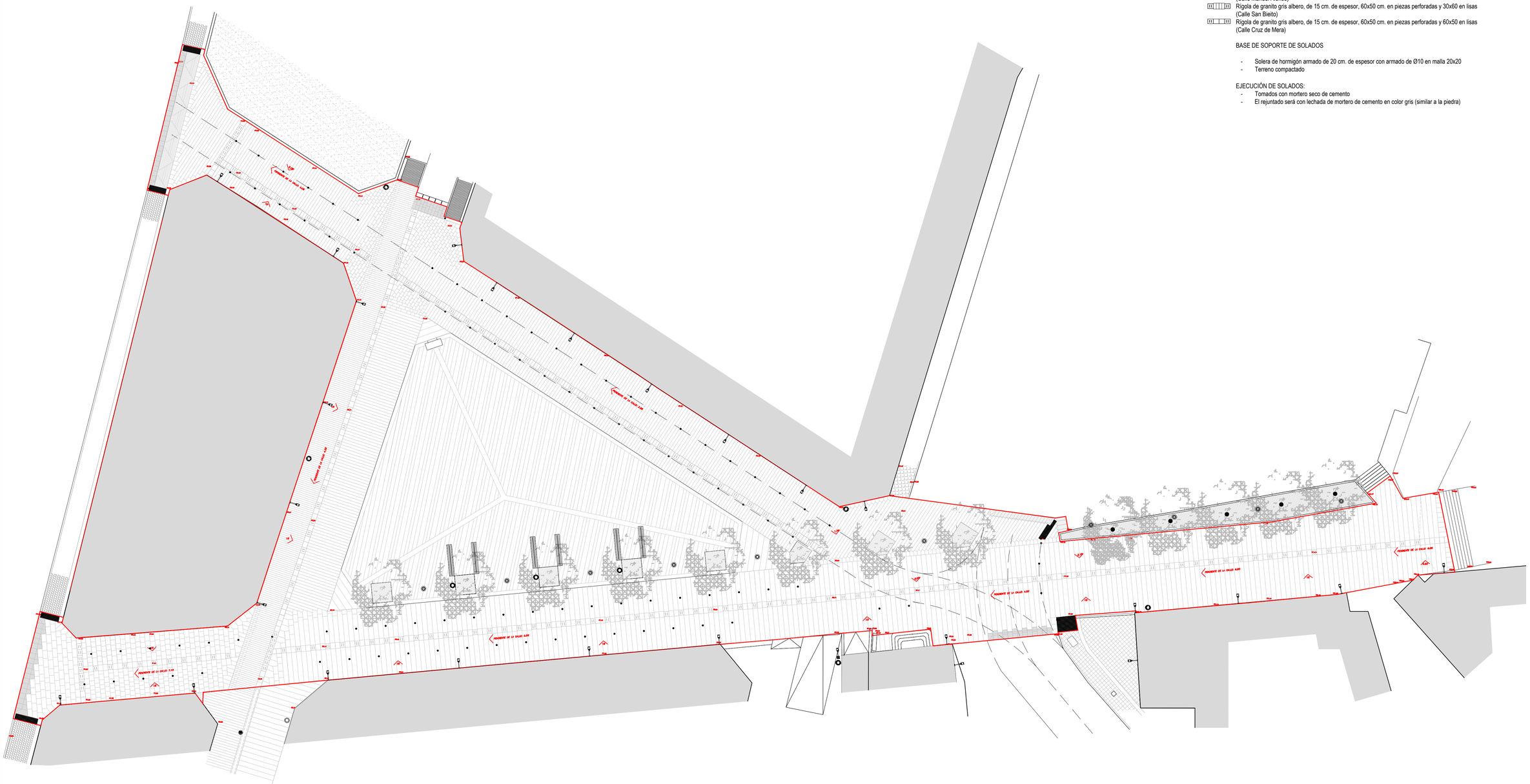
ESCALA : 1/100

PROMOTOR: CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

AR12

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.



DESCRIPCIÓN DE SOLADOS

- Reinstalación de empedrado existente en la plaza
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable (Triángulos extremos de zona central)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable (Calle Manuel Alonso)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable (Calles San Bieito y Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable (Calle Cruz de Mera)
- Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.
- Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.
- Adoquinado Holandés (recuperado)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas (Calle Manuel Alonso)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas (Calle San Bieito)
- Rígola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas (Calle Cruz de Mera)

BASE DE SOPORTE DE SOLADOS

- Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado de Ø10 en malla 20x20
- Terreno compactado

EJECUCIÓN DE SOLADOS:

- Tomados con mortero seco de cemento
- El rejuntado será con lechada de mortero de cemento en color gris (similar a la piedra)

ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

0 5M 10M 15M 20M 24M
ESCALA GRÁFICA 1/200

AR13

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ
arquitectos
e-mail: info@mrcarquitectos.es

PLANO
ARQUITECTURA
REPLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS
CONCELLO DE GONDOMAR
TLF: 886 463 785 C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO GONDOMAR C.P. 36.330 PONTEVEDRA

FECHA / REV.
10/03/2023
R01
ESCALA
1/200

PROYECTO
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

EMPLAZAMIENTO
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA), GONDOMAR

DESCRIPCIÓN DE SOLADOS

Reinstalación de empedrado existente en la plaza

Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 60 cm. de ancho y longitud variable
(Triángulos extremos de zona central)
Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 50 cm. de ancho y longitud variable
(Calle Manuel Alonso)
Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 30 cm. de ancho y longitud variable
(Calles San Bieito y Cruz de Mera)
Empedrado de granito gris albero, de 12 cm. de espesor, 25 cm. de ancho y longitud variable
(Calle Cruz de Mera)
Empedrado de granito gris albero, de 20 cm. de espesor, ancho según pavimento contiguo y forma según plano.

Empedrado de granito gris-azulado, abotonado para invidentes, de 12 cm. de espesor y forma según plano.

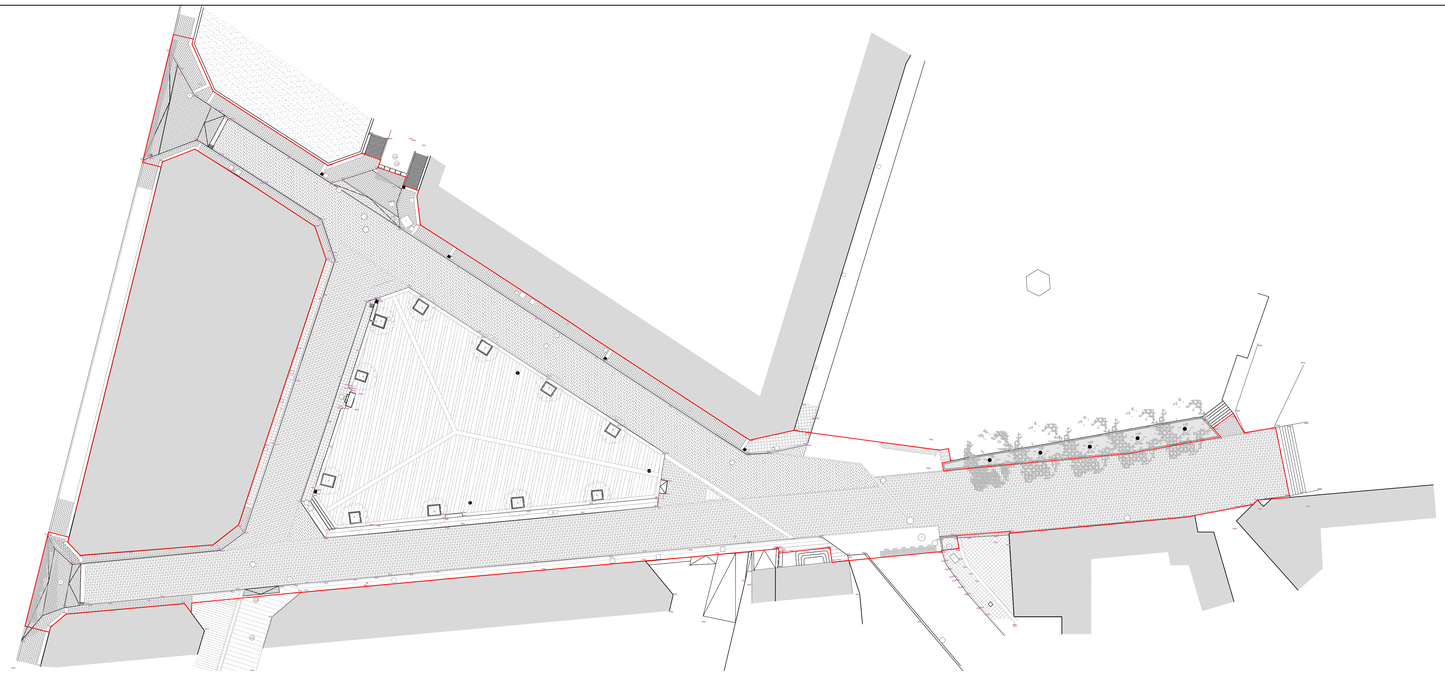
Adoquinado Holandés (recuperado)

Rigola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 50x50 cm. en piezas perforadas y 50x60 en lisas
(Calle Manuel Alonso)
Rigola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 30x60 en lisas
(Calle San Bieito)
Rigola de granito gris albero, de 15 cm. de espesor, 60x50 cm. en piezas perforadas y 60x50 en lisas
(Calle Cruz de Mera)

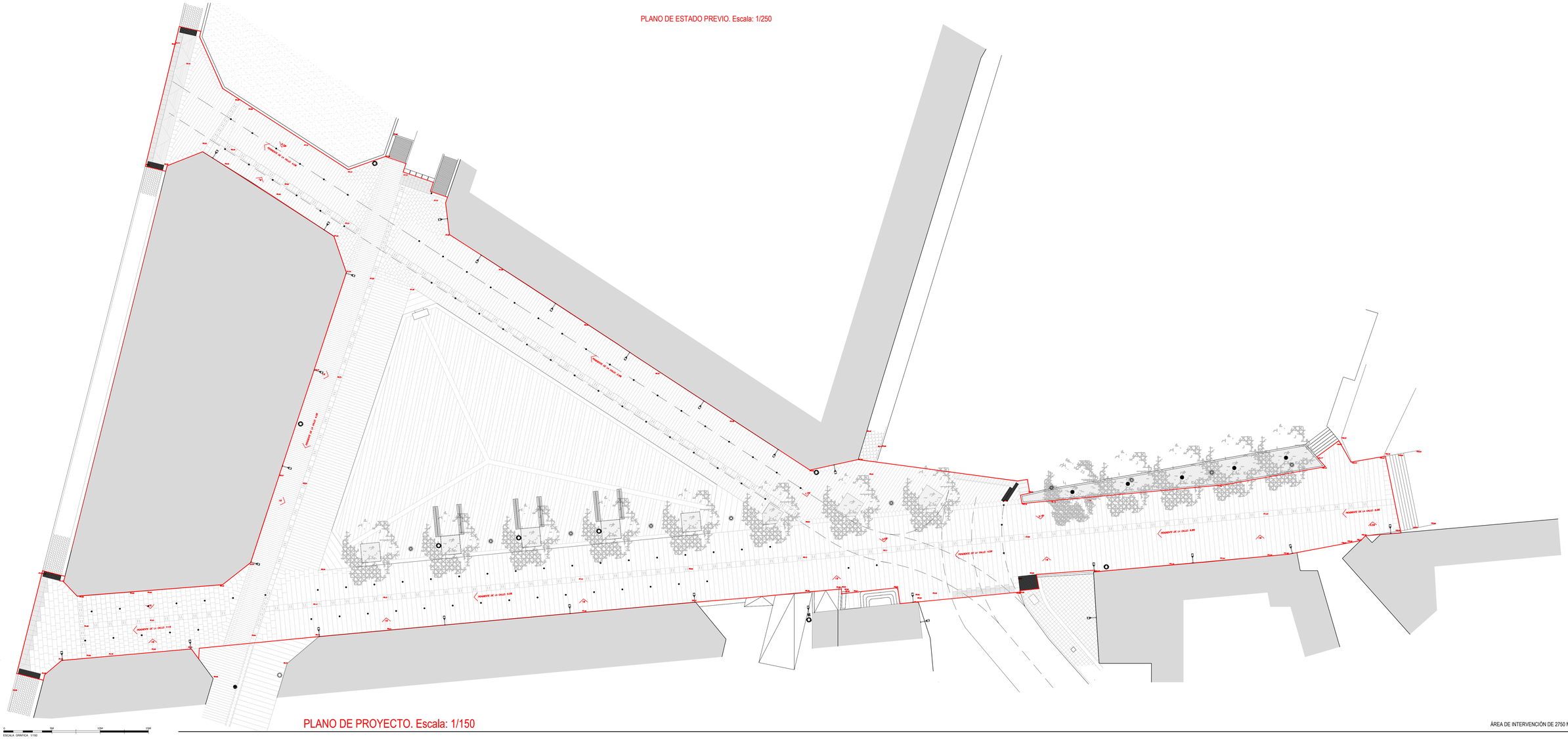
BASE DE SOPORTE DE SOLADOS

- Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor con armado de Ø10 en malla 20x20
- Terreno compactado

EJECUCIÓN DE SOLADOS:
- Tomados con mortero seco de cemento
- El rejuntado será con lechada de mortero de cemento en color gris (similar a la piedra)



PLANO DE ESTADO PREVIO. Escala: 1/250



PLANO DE PROYECTO. Escala: 1/150

ÁREA DE INTERVENCIÓN DE 2750 M2

ESCALA GRÁFICA 1/150

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE ORIGINAL, SUSTITUCIÓN TOTAL O PARCIAL, AUTORIZADA QUE SEA REPRODUCCIÓN O COPIA A PERSONAL, REQUIERE LA PRIOR AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN, INCLUYENDO EL DISEÑO

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

LOCALIZACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA), CONCHAMAR

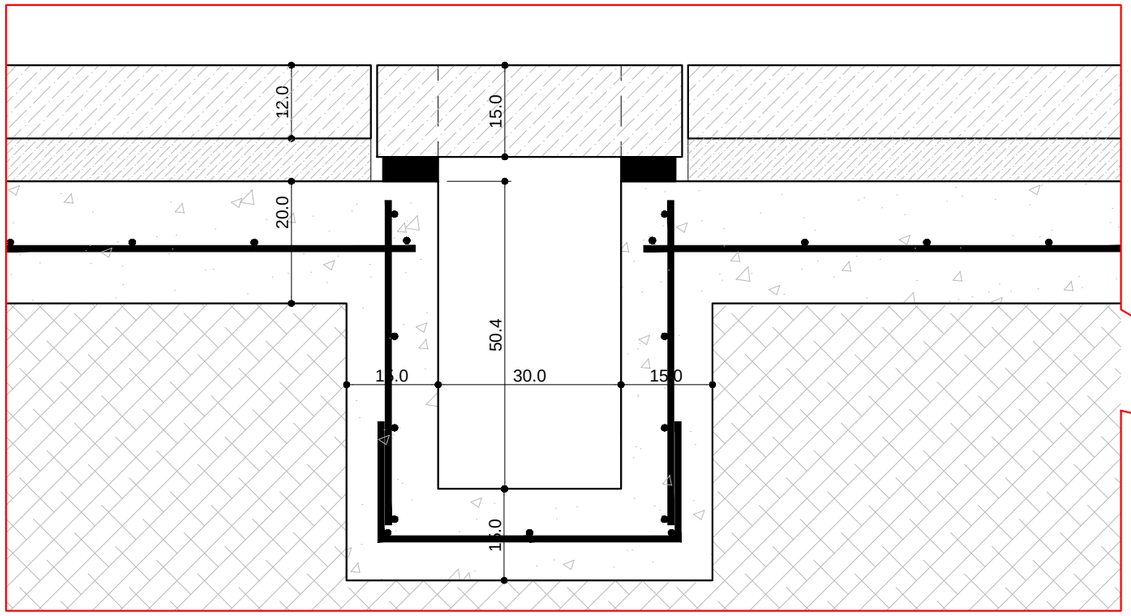
FECHA:
MAYO 2015

ARQ. ARQUITECTURA
REFLANTEO Y DESPIECE DE PAVIMENTOS COMPARATIVA ESTADO ACTUAL
CONCELLO DE CONCHAMAR
Rua Xoaquín Lorenzo, 1 - 15930 Ribeira (A Coruña) - CP 36.988 PONTEVEDRA
Tlf. 986 48 81 75 - 630 94 94 94 e-mail: info@lmarquitectos.es

AR14

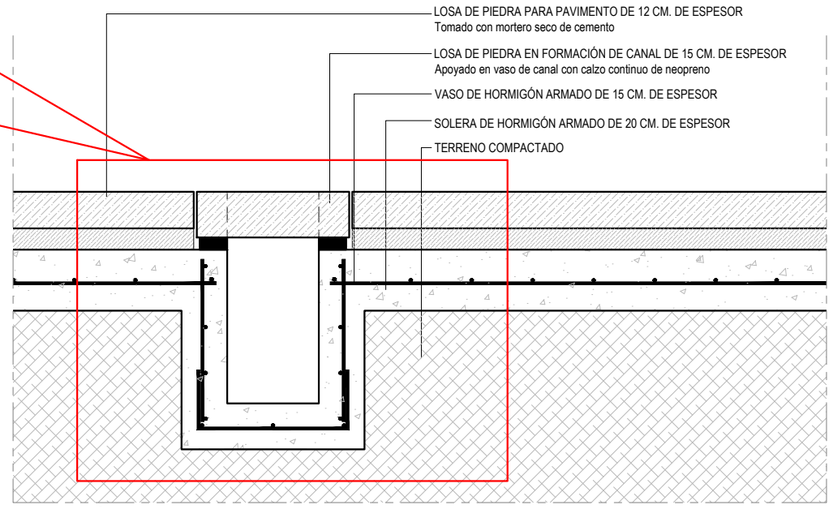
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

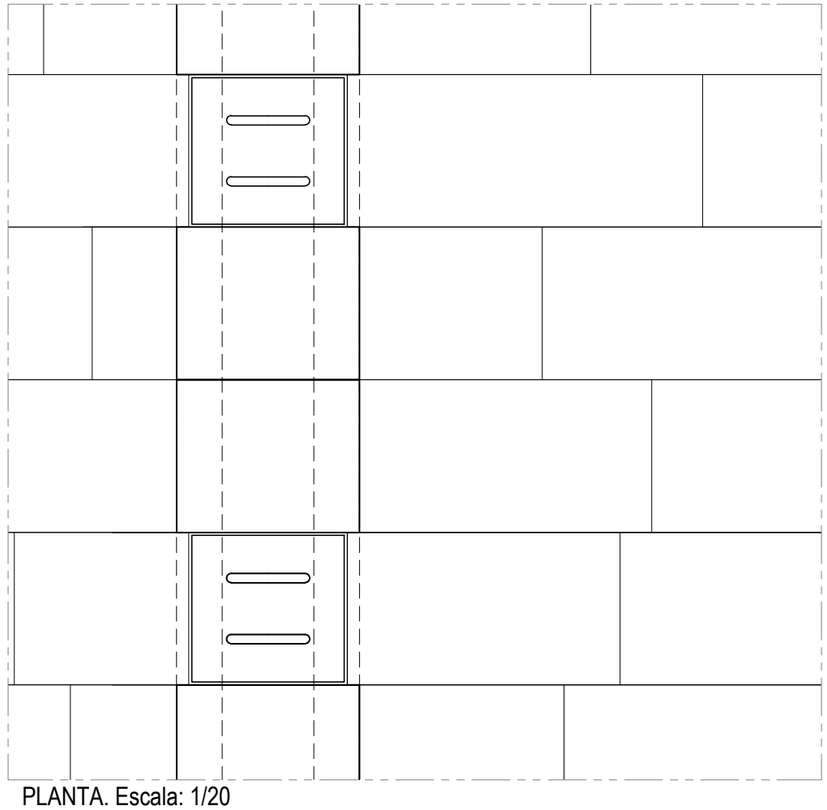


SECCIÓN. DETALLE. Escala: 1/10

DETALLE DE PAVIMENTO Y CANAL DE PLUVIALES



SECCIÓN. Escala: 1/20



PLANTA. Escala: 1/20

0 0.5M 1M 1.5M 2M 2.4M

ESCALA GRÁFICA 1/20

DT1

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
DETALLE CONSTRUCTIVO
SOLADO Y CANAL DE PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

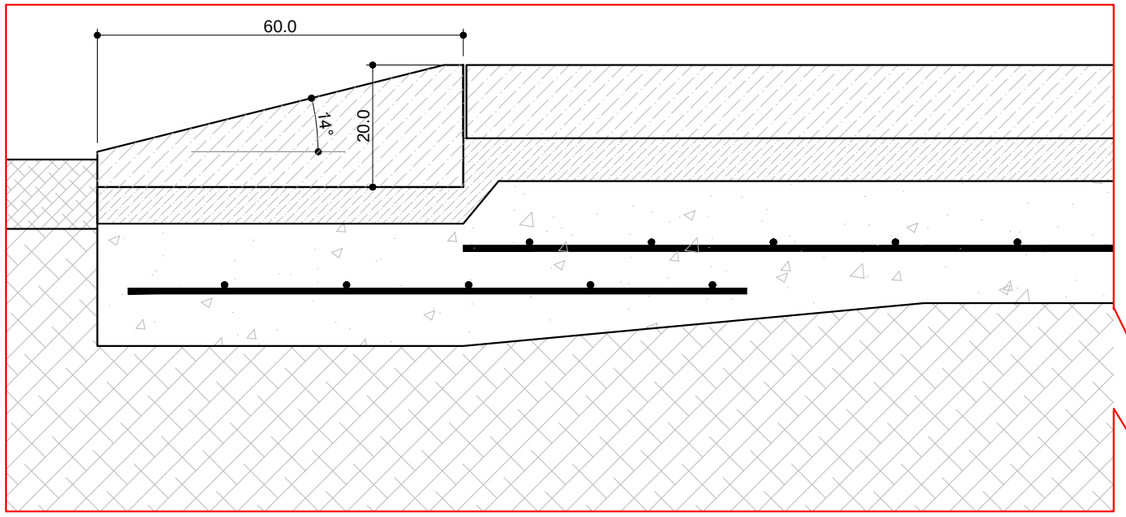
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/10-1/20

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

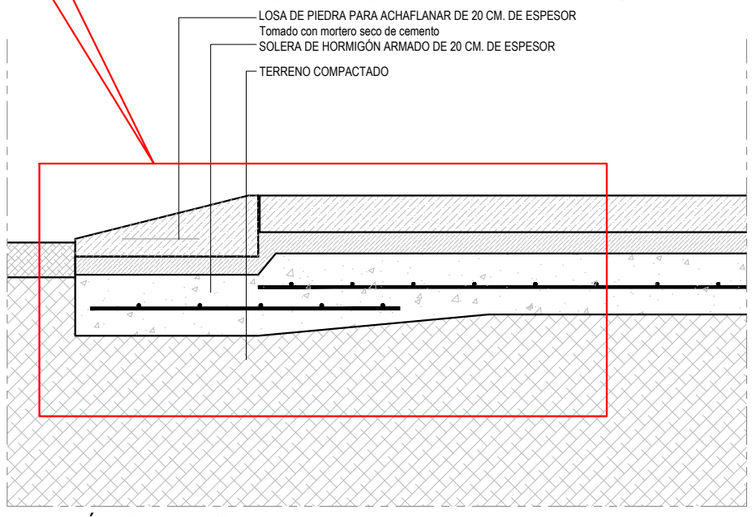
SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



SECCIÓN. DETALLE. Escala: 1/10

DETALLE DE BORDE ACHAFLANADO DE ARRANQUE



SECCIÓN. Escala: 1/20

0 0.5M 1M 1.5M 2M 2.4M
ESCALA GRÁFICA 1/20

DT2

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
DETALLE CONSTRUCTIVO
BORDILLO DE ENCUENTRO

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/10-1/20

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

IA1

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de abastecimiento de agua mediante tubería de fundición o polietileno de baja densidad, presión máxima de 10 atm. y conexionado con la red existente perimetral.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de hidrantes y bocas de riego blindadas(según planos)
- Conexionado y puesta en servicio de la fuente trasladada de ubicación (según planos)
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

- Ejecución de red de riego mediante tubería de polietileno para riego de 20 mm. para riego de jardines.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de difusores emergentes (según planos)
- Conexionado a red de abastecimiento de agua y puesta en servicio de la red.

Arqueta de registro con tapa rellenable (dimensiones a revisar en obra)

Válvula general

Hidrante

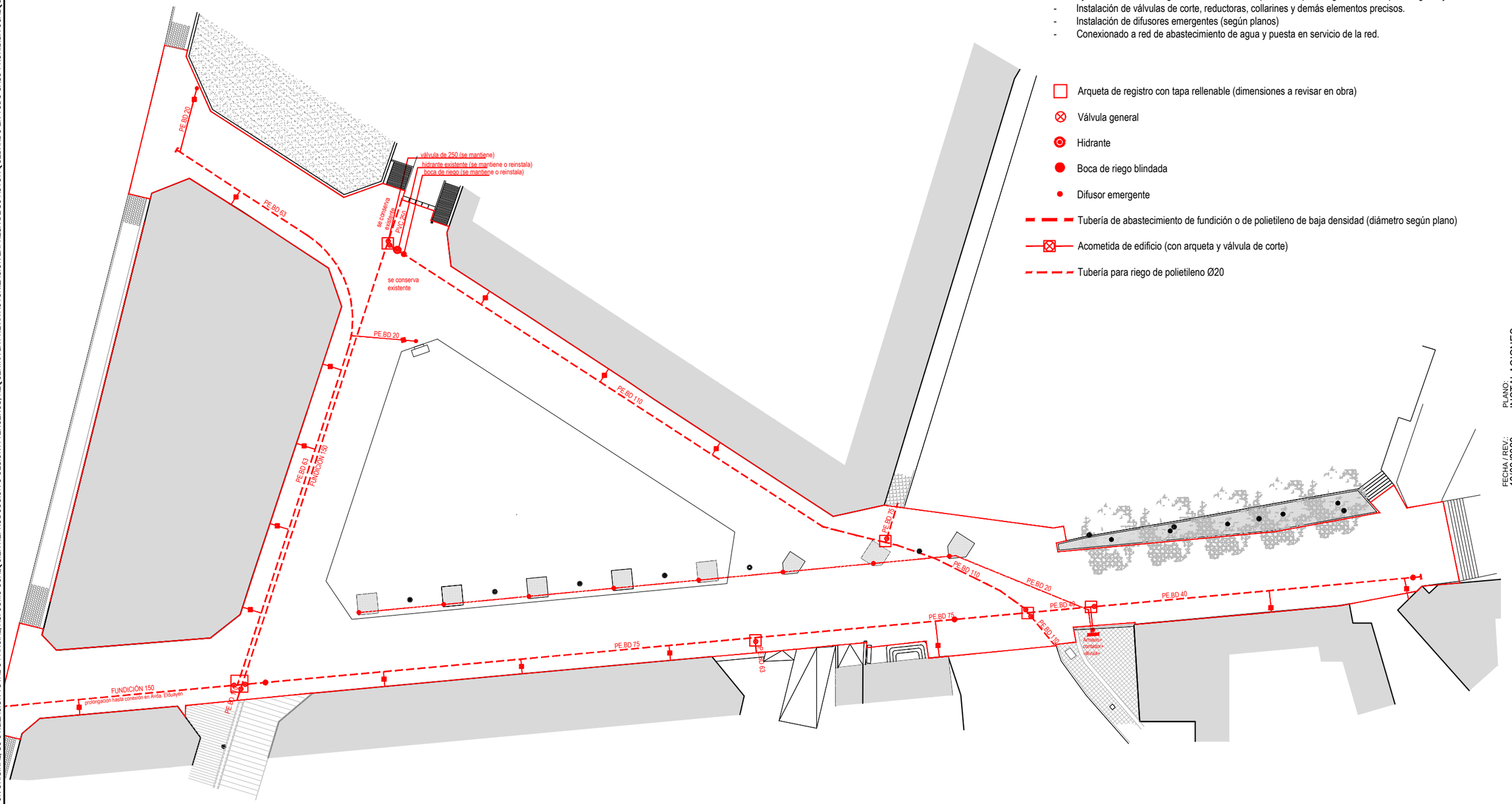
Boca de riego blindada

Difusor emergente

Tubería de abastecimiento de fundición o de polietileno de baja densidad (diámetro según plano)

Acometida de edificio (con arqueta y válvula de corte)

Tubería para riego de polietileno Ø20



0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
e-mail: info@mcarquitectos.es
TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA

PLANO:
INSTALACIONES
ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

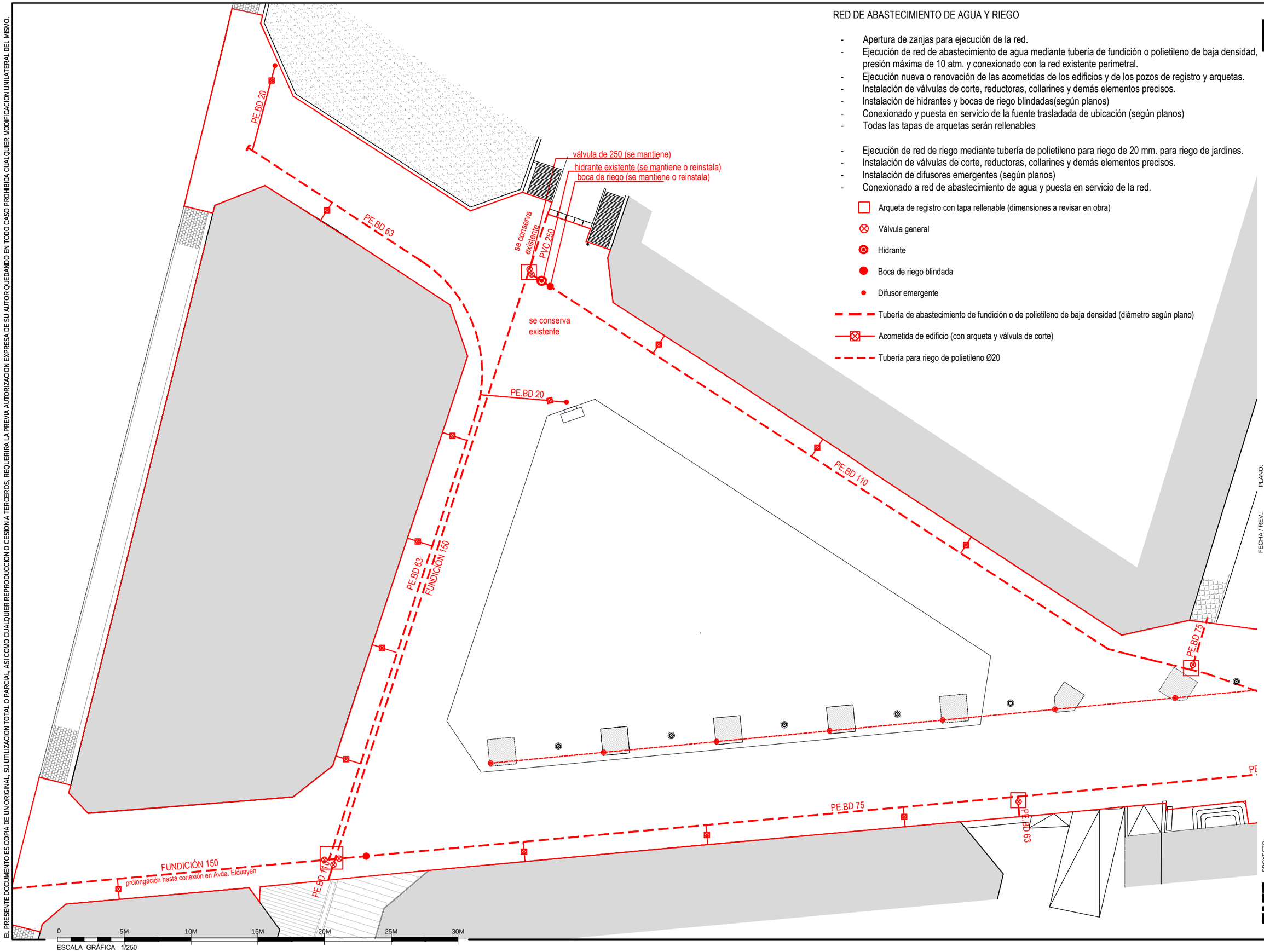
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de abastecimiento de agua mediante tubería de fundición o polietileno de baja densidad, presión máxima de 10 atm. y conexionado con la red existente perimetral.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de hidrantes y bocas de riego blindadas(según planos)
- Conexionado y puesta en servicio de la fuente trasladada de ubicación (según planos)
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

- Ejecución de red de riego mediante tubería de polietileno para riego de 20 mm. para riego de jardines.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de difusores emergentes (según planos)
- Conexionado a red de abastecimiento de agua y puesta en servicio de la red.

Arqueta de registro con tapa rellenable (dimensiones a revisar en obra)

Válvula general

Hidrante

Boca de riego blindada

Difusor emergente

Tubería de abastecimiento de fundición o de polietileno de baja densidad (diámetro según plano)

Acometida de edificio (con arqueta y válvula de corte)

Tubería para riego de polietileno Ø20

IA2

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

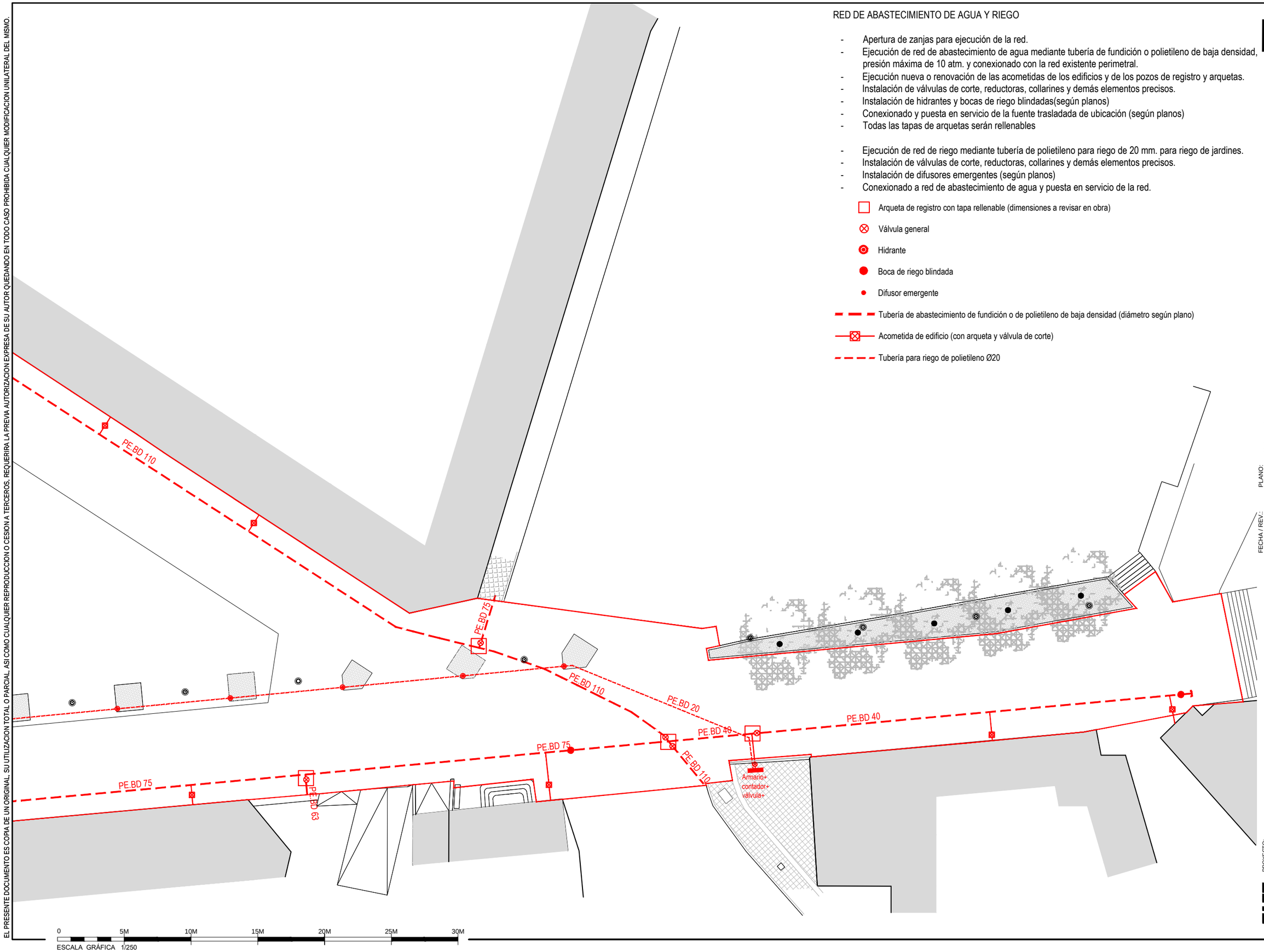
PLANO:
INSTALACIONES
ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de abastecimiento de agua mediante tubería de fundición o polietileno de baja densidad, presión máxima de 10 atm. y conexionado con la red existente perimetral.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de hidrantes y bocas de riego blindadas(según planos)
- Conexionado y puesta en servicio de la fuente trasladada de ubicación (según planos)
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

- Ejecución de red de riego mediante tubería de polietileno para riego de 20 mm. para riego de jardines.
- Instalación de válvulas de corte, reductoras, collarines y demás elementos precisos.
- Instalación de difusores emergentes (según planos)
- Conexionado a red de abastecimiento de agua y puesta en servicio de la red.

Arqueta de registro con tapa rellenable (dimensiones a revisar en obra)

Válvula general

Hidrante

Boca de riego blindada

Difusor emergente

Tubería de abastecimiento de fundición o de polietileno de baja densidad (diámetro según plano)

Acometida de edificio (con arqueta y válvula de corte)

Tubería para riego de polietileno Ø20

IA3

PLANO:
INSTALACIONES
ABASTECIMIENTO DE AGUA Y RIEGO

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

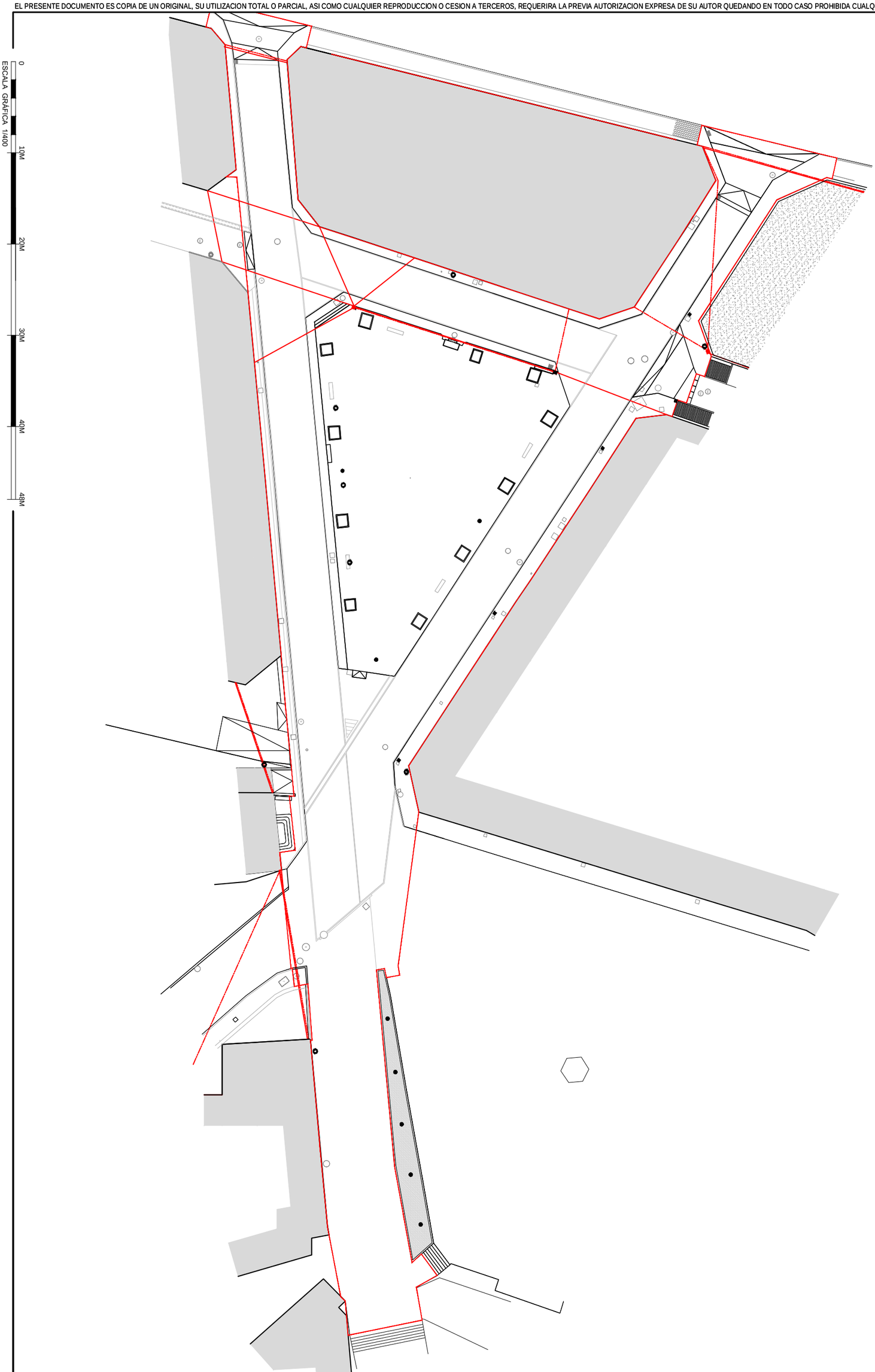
ESCALA :
1/250

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 . C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

PLANO:
INSTALACIONES
ELECTRICIDAD. CABLEADO AÉREO A ELIMINAR

ESCALA :
1/400

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

IE0

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

IE1

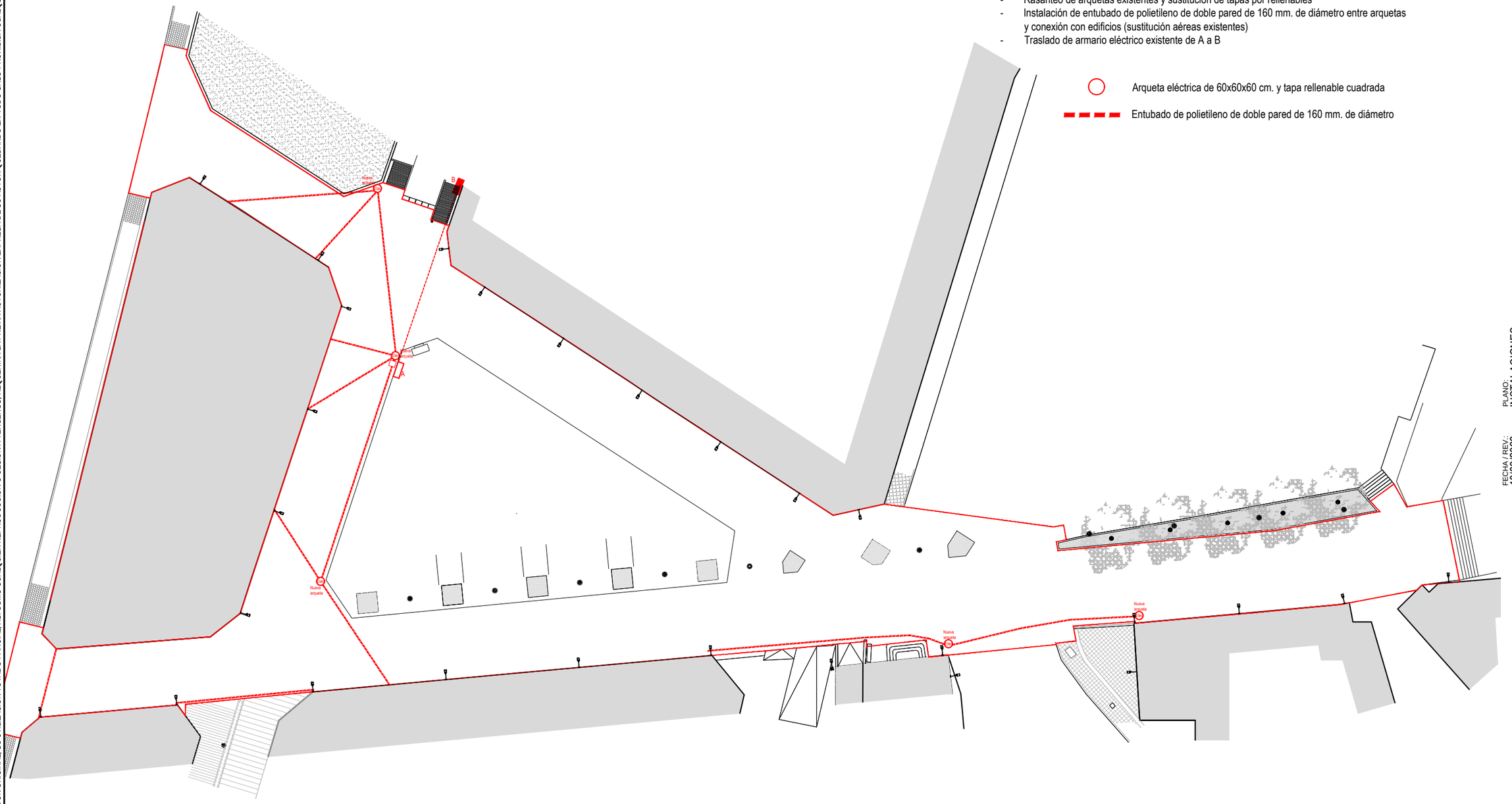
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- No se realizan nuevas instalaciones. La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados bajo los parámetros establecidos por el Concello.
  Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
  Las nuevas instalaciones serán con entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Traslado de armario eléctrico existente de A a B

Arqueta eléctrica de 60x60x60 cm. y tapa rellenable cuadrada

Entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro



0 10M 20M 30M 40M 48M
ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

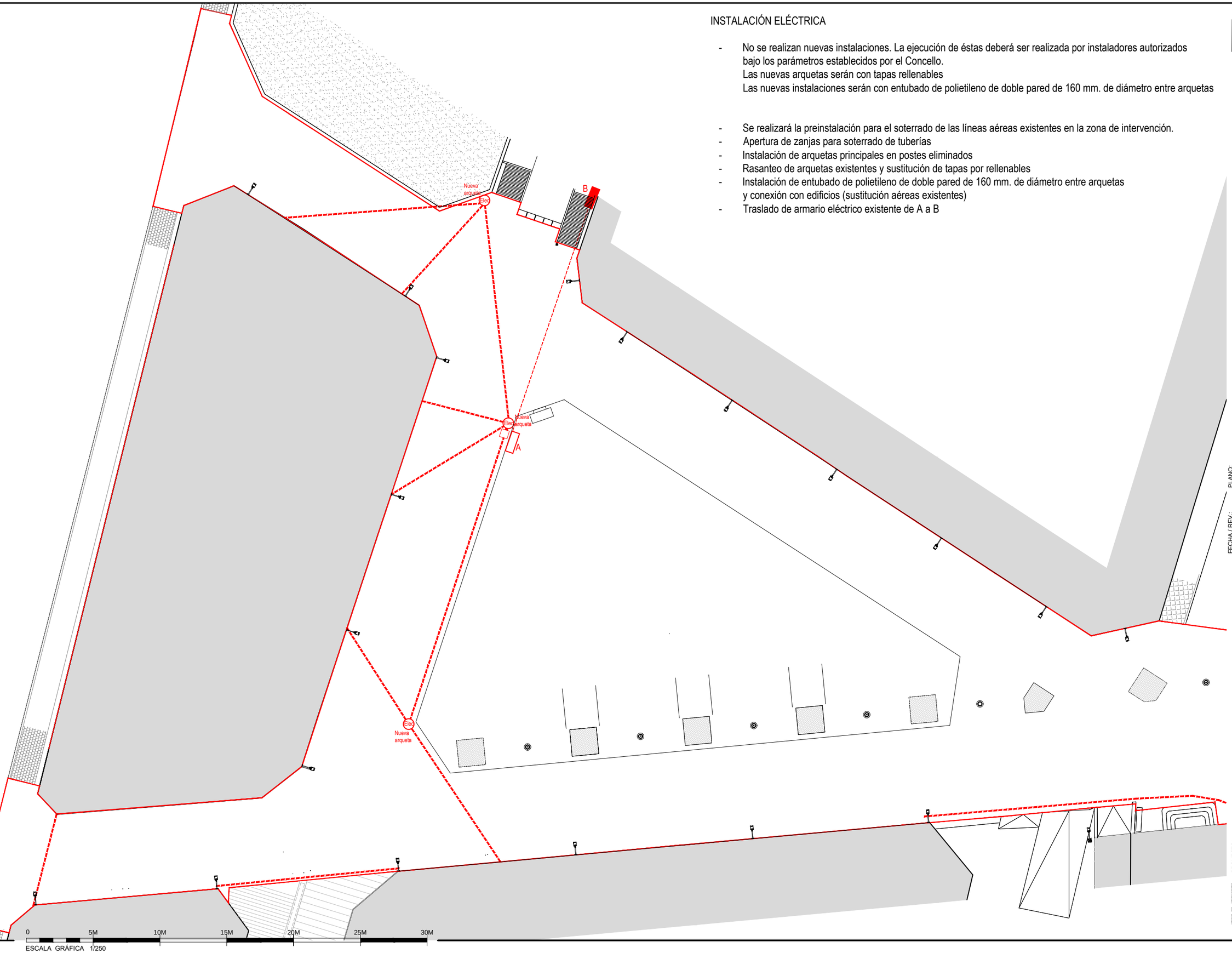
ESCALA :
1/400

PLANO:
INSTALACIONES
ELECTRICIDAD

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- No se realizan nuevas instalaciones. La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados bajo los parámetros establecidos por el Concello.
  Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
  Las nuevas instalaciones serán con entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Traslado de armario eléctrico existente de A a B

IE2

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
INSTALACIONES
ELECTRICIDAD

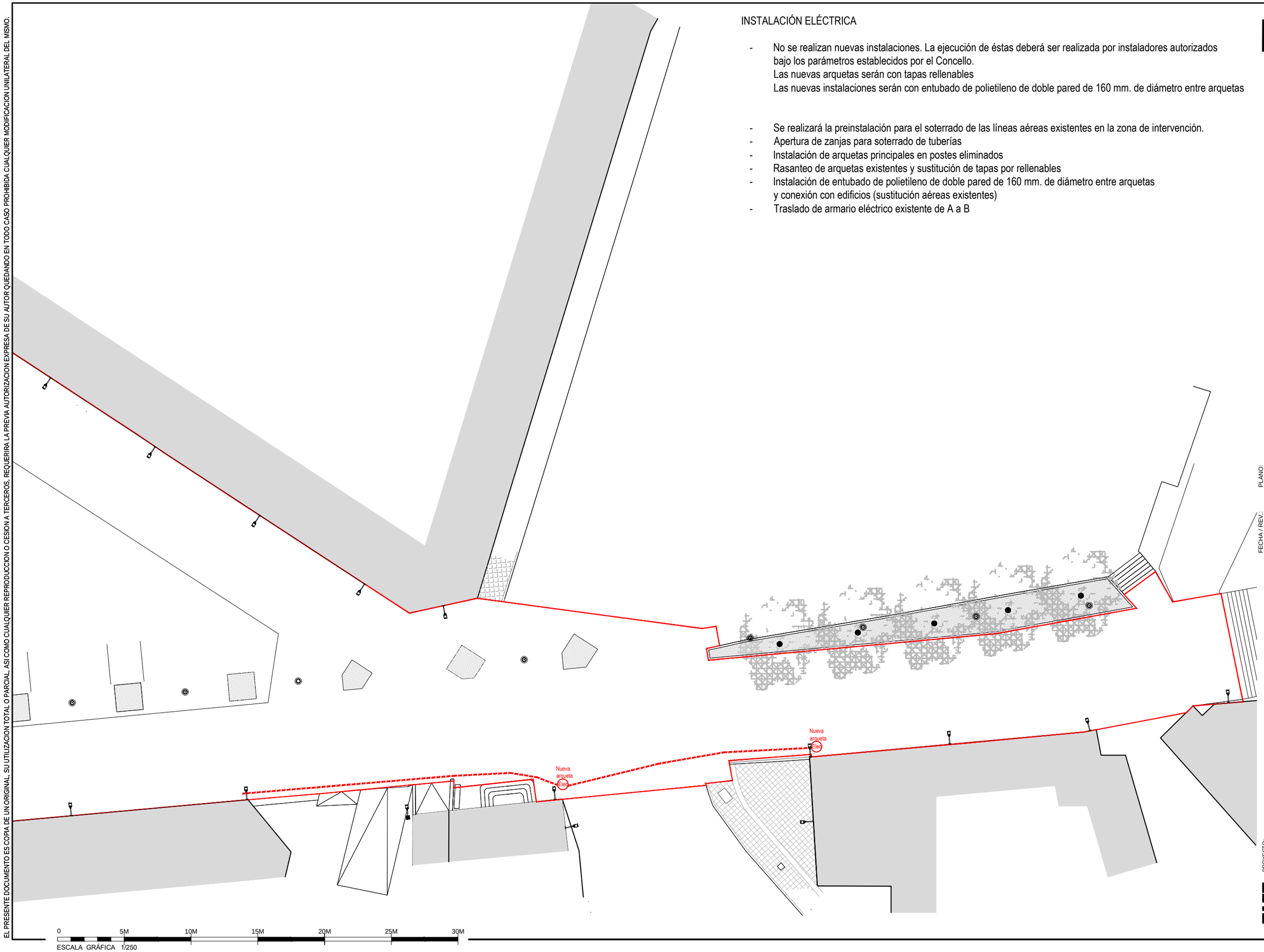
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- No se realizan nuevas instalaciones. La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados bajo los parámetros establecidos por el Concello.
  Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
  Las nuevas instalaciones serán con entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 160 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Traslado de armario eléctrico existente de A a B

IE3

PLANO:
INSTALACIONES
ELECTRICIDAD

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

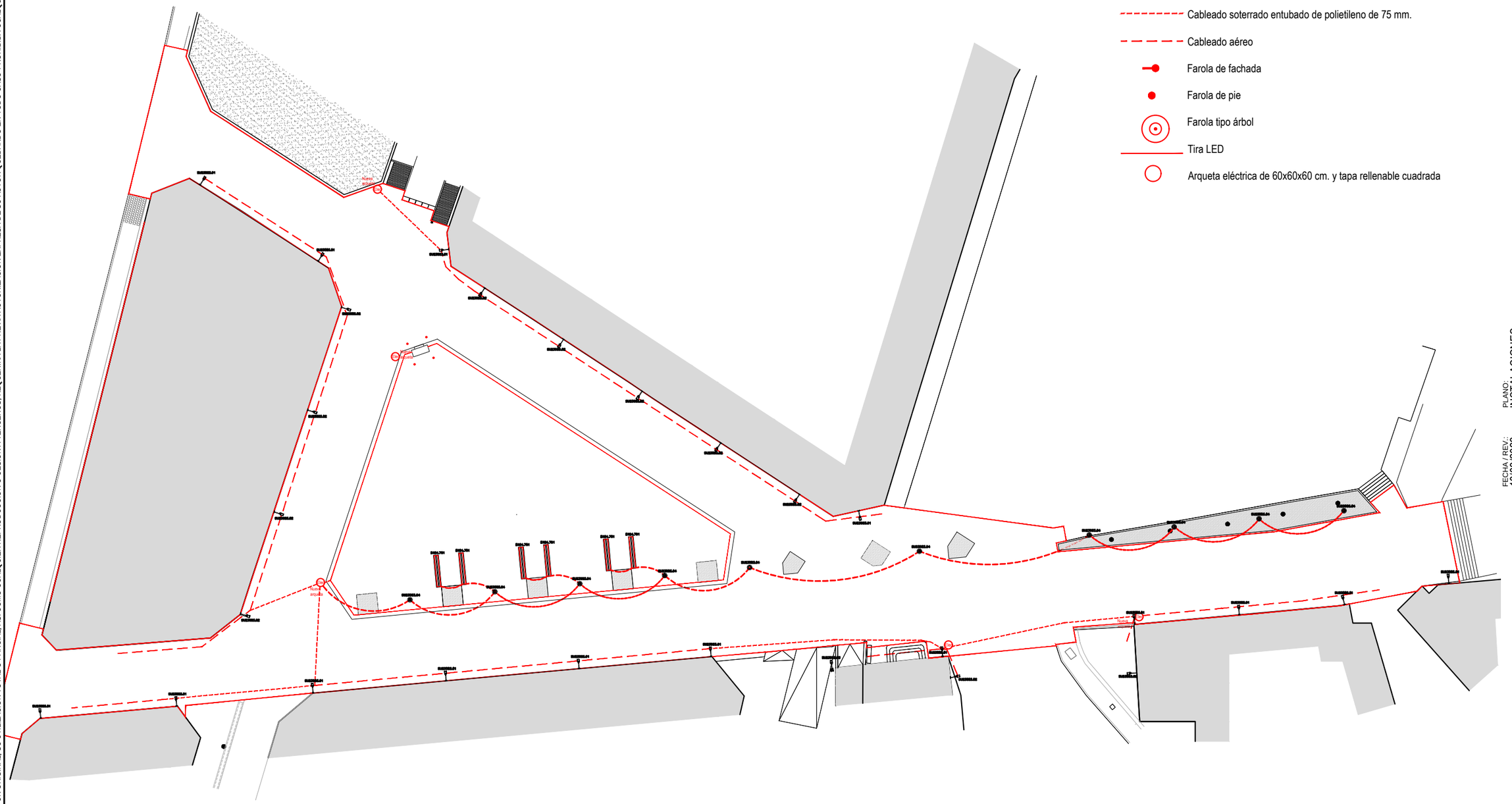
ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

- Soterrado de instalaciones aéreas en la zona de intervención
- Apertura de zanjas para soterrado de instalaciones
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Ejecución de nuevas arquetas con tapas rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 75 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Reconexionado desde armario eléctrico en nueva ubicación

- Cableado de conexionado de farolas: 4x(1x16)mm2 + 1x16 mm2
- Cableado de conexionado iluminación LED inferior de bancos: 2x(1x1.5)mm2

Cableado soterrado entubado de polietileno de 75 mm.

Cableado aéreo

Farola de fachada

Farola de pie

Farola tipo árbol

Tira LED

Arqueta eléctrica de 60x60x60 cm. y tapa rellenable cuadrada

0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

I1

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

e-mail: info@mcarquitectos.es

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

PLANO:
INSTALACIONES
ILUMINACIÓN

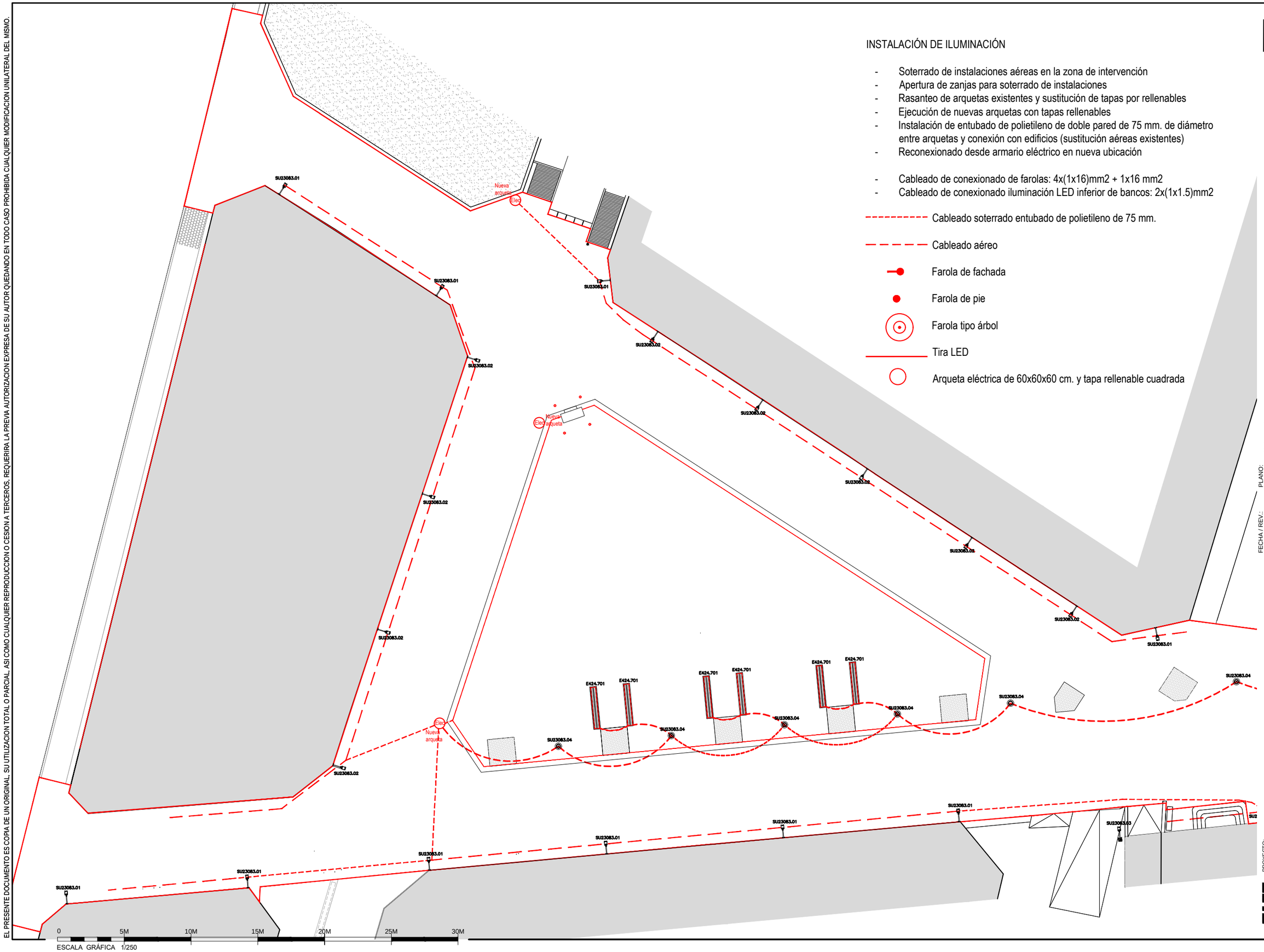
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

- Soterrado de instalaciones aéreas en la zona de intervención
- Apertura de zanjas para soterrado de instalaciones
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Ejecución de nuevas arquetas con tapas rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 75 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Reconexionado desde armario eléctrico en nueva ubicación

- Cableado de conexionado de farolas: 4x(1x16)mm2 + 1x16 mm2
- Cableado de conexionado iluminación LED inferior de bancos: 2x(1x1.5)mm2

Cableado soterrado entubado de polietileno de 75 mm.

Cableado aéreo

Farola de fachada

Farola de pie

Farola tipo árbol

Tira LED

Arqueta eléctrica de 60x60x60 cm. y tapa rellenable cuadrada

e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

PLANO:
INSTALACIONES
ILUMINACIÓN

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

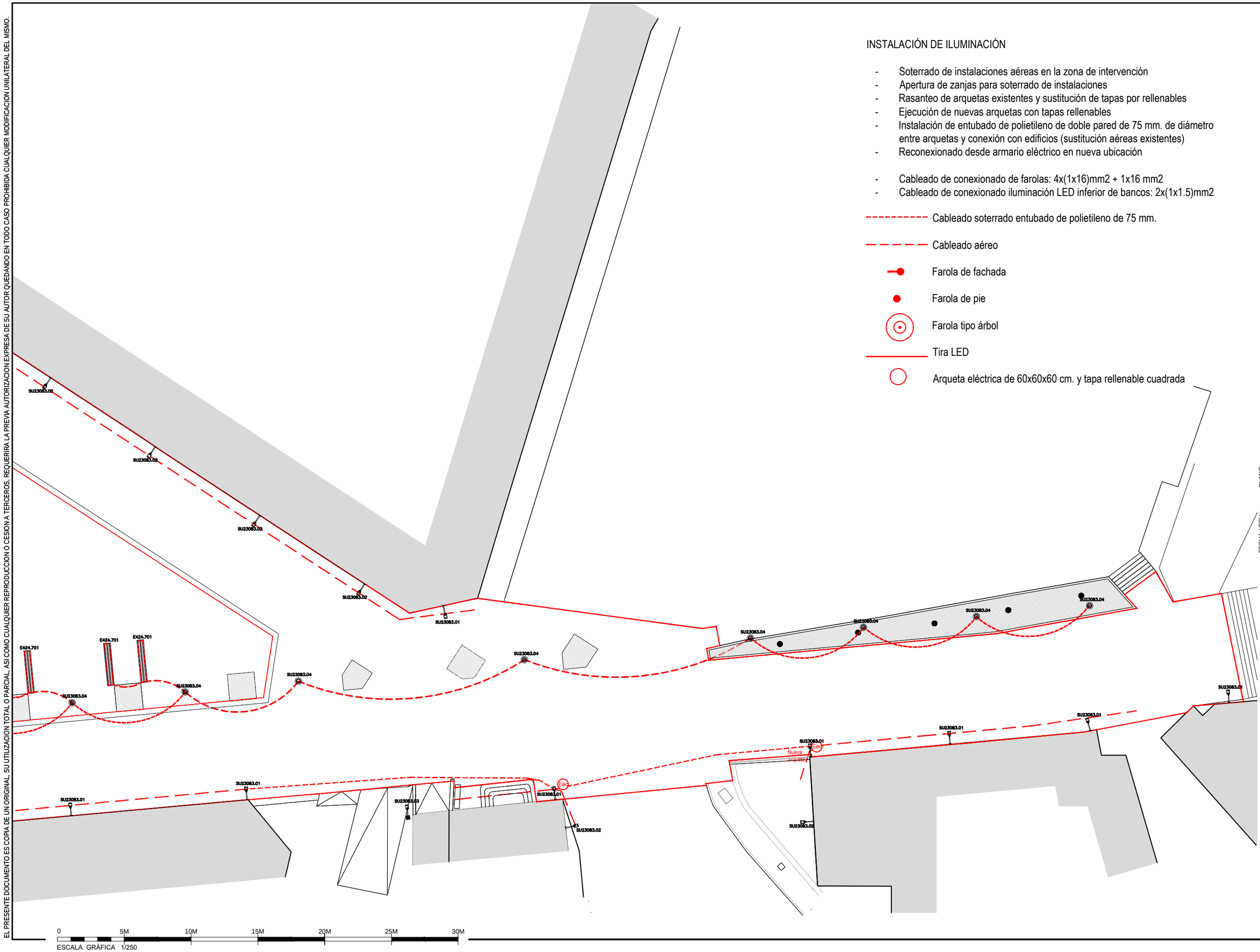
ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

- Soterrado de instalaciones aéreas en la zona de intervención
- Apertura de zanjas para soterrado de instalaciones
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables
- Ejecución de nuevas arquetas con tapas rellenables
- Instalación de entubado de polietileno de doble pared de 75 mm. de diámetro entre arquetas y conexión con edificios (sustitución aéreas existentes)
- Reconexionado desde armario eléctrico en nueva ubicación

- Cableado de conexionado de farolas: 4x(1x16)mm2 + 1x16 mm2
- Cableado de conexionado iluminación LED inferior de bancos: 2x(1x1.5)mm2

Cableado soterrado entubado de polietileno de 75 mm.

Cableado aéreo

Farola de fachada

Farola de pie

Farola tipo árbol

Tira LED

Arqueta eléctrica de 60x60x60 cm. y tapa rellenable cuadrada

II3

PLANO:
INSTALACIONES
ILUMINACIÓN

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

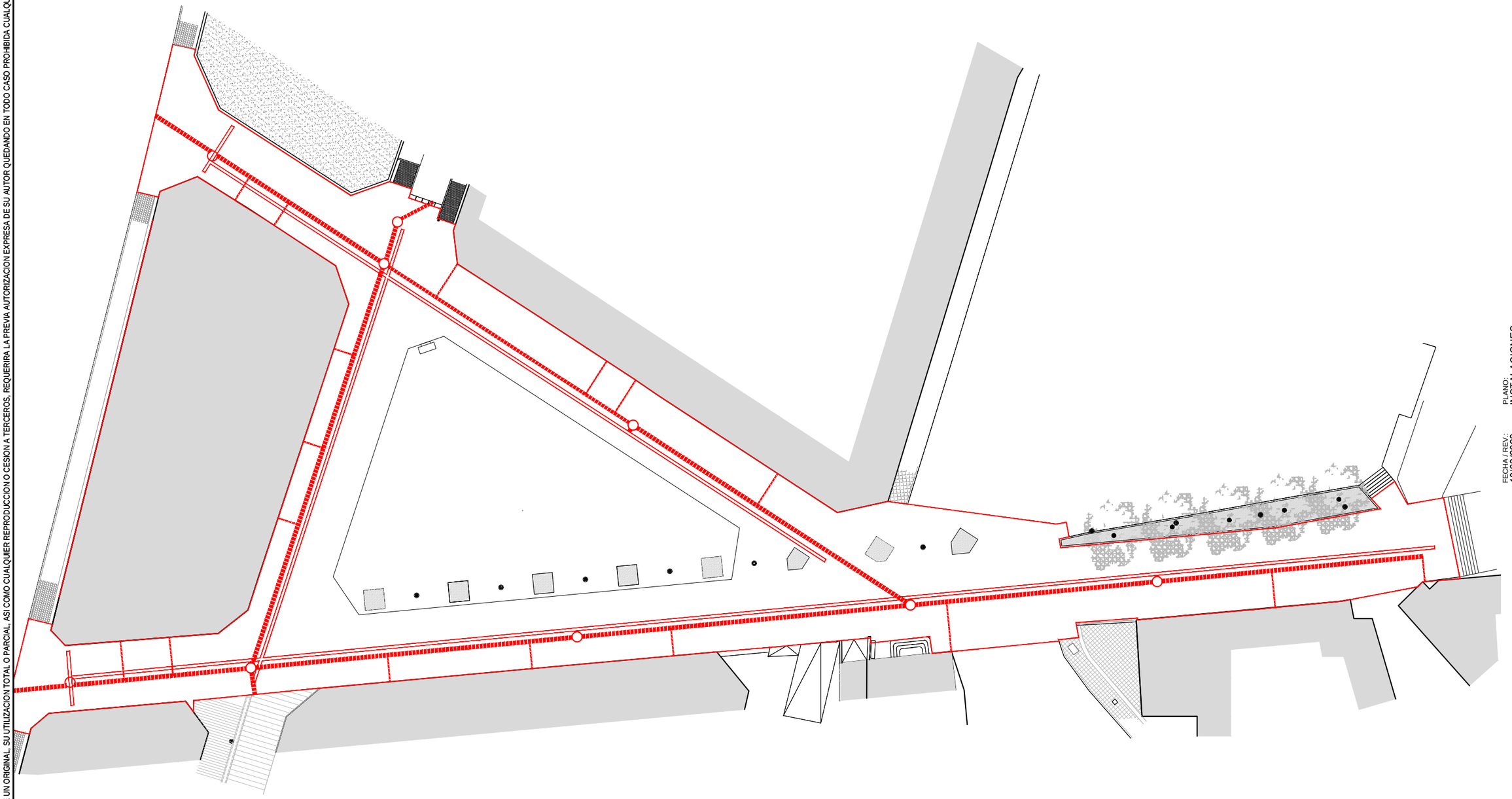
COLECTOR PRINCIPAL DE PLUVIALES DE PVC 400 MM. DE DIÁMETRO

CANAL DE PLUVIALES DE HORMIGÓN (ver planos de estructuras)

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras).
  La tapa de este canal es de enlosado de granito de 15 cm. de espesor (ver rígolas).
  Este canal se comunica con la red de recogida de pluviales en los pozos nuevos creados
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables



0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

IP1

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

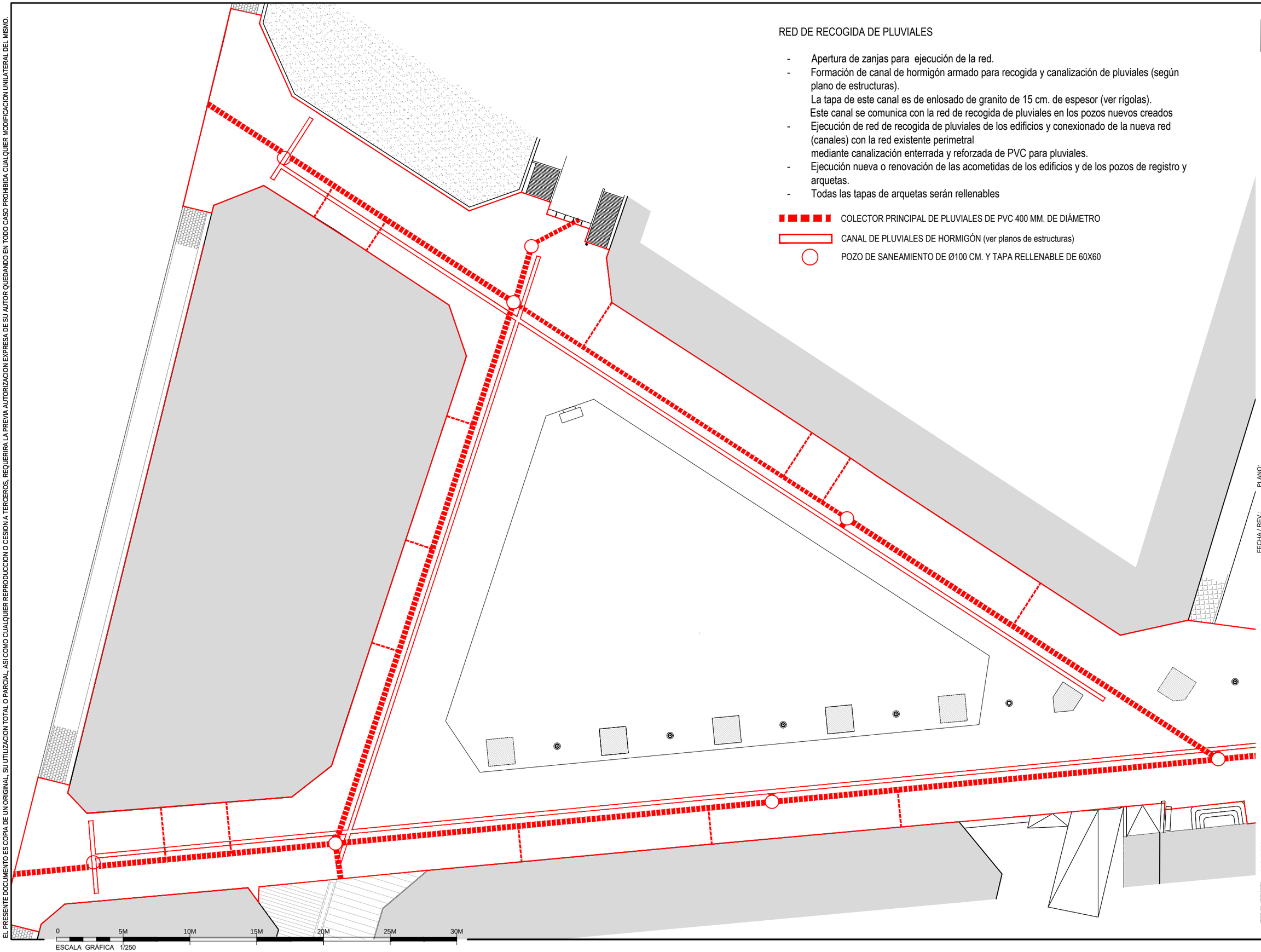
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras).
  La tapa de este canal es de enlosado de granito de 15 cm. de espesor (ver rígolas).
  Este canal se comunica con la red de recogida de pluviales en los pozos nuevos creados
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral
  mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

COLECTOR PRINCIPAL DE PLUVIALES DE PVC 400 MM. DE DIÁMETRO

CANAL DE PLUVIALES DE HORMIGÓN (ver planos de estructuras)

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

IP2

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

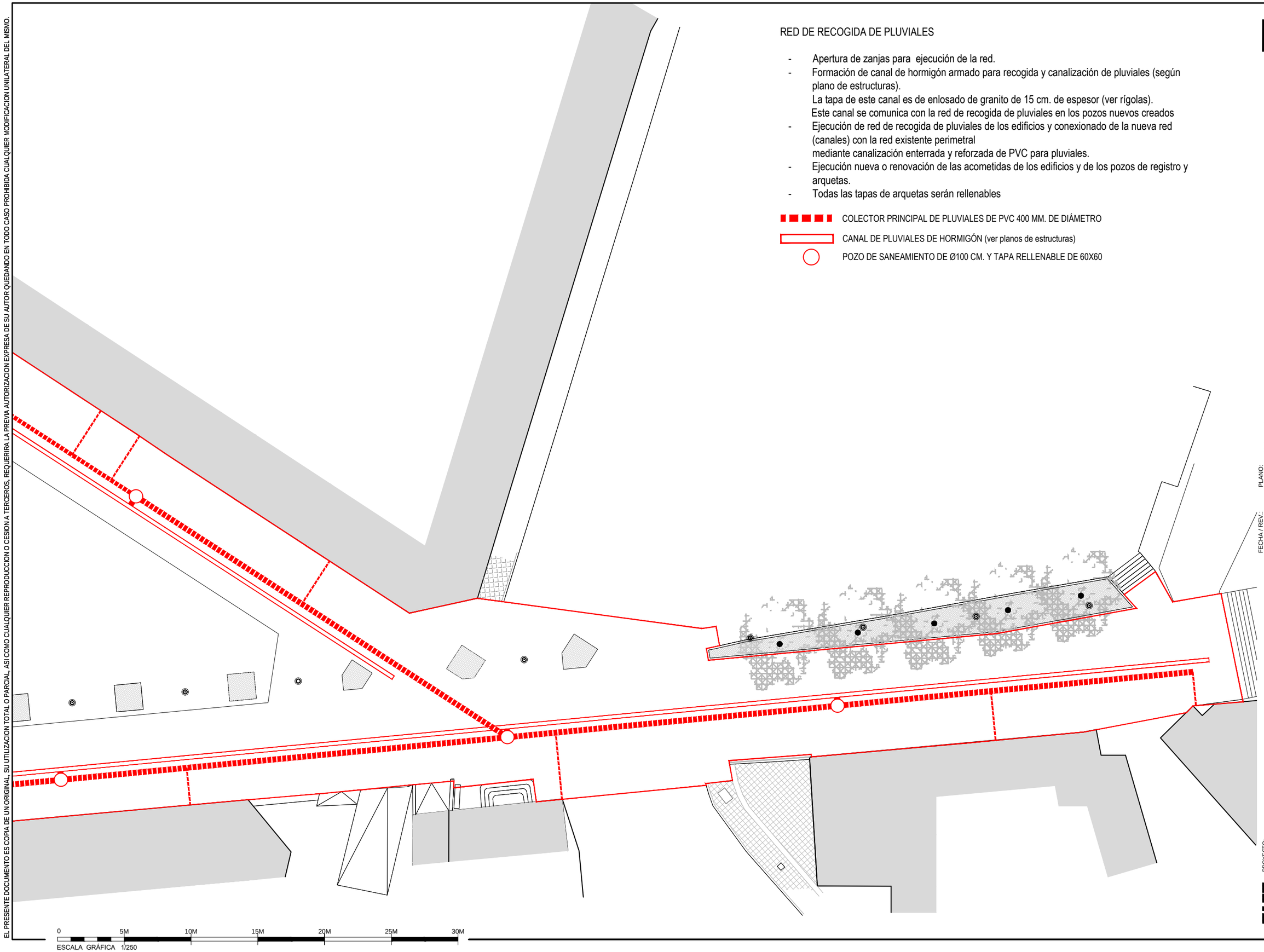
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras).
  La tapa de este canal es de enlosado de granito de 15 cm. de espesor (ver rígolas).
  Este canal se comunica con la red de recogida de pluviales en los pozos nuevos creados
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral
  mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

COLECTOR PRINCIPAL DE PLUVIALES DE PVC 400 MM. DE DIÁMETRO

CANAL DE PLUVIALES DE HORMIGÓN (ver planos de estructuras)

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

IP3

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

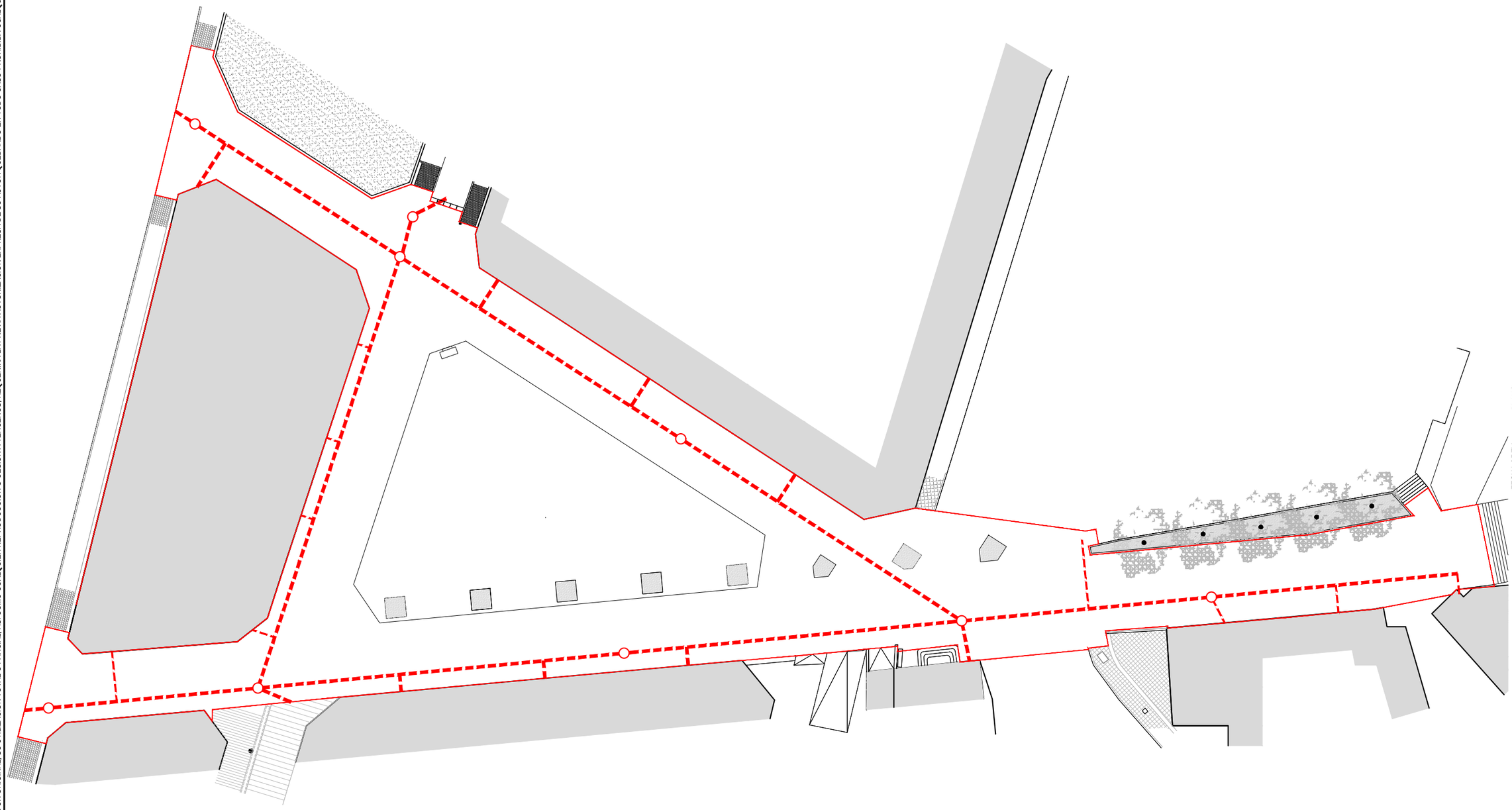
COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

IS1



0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

IS2

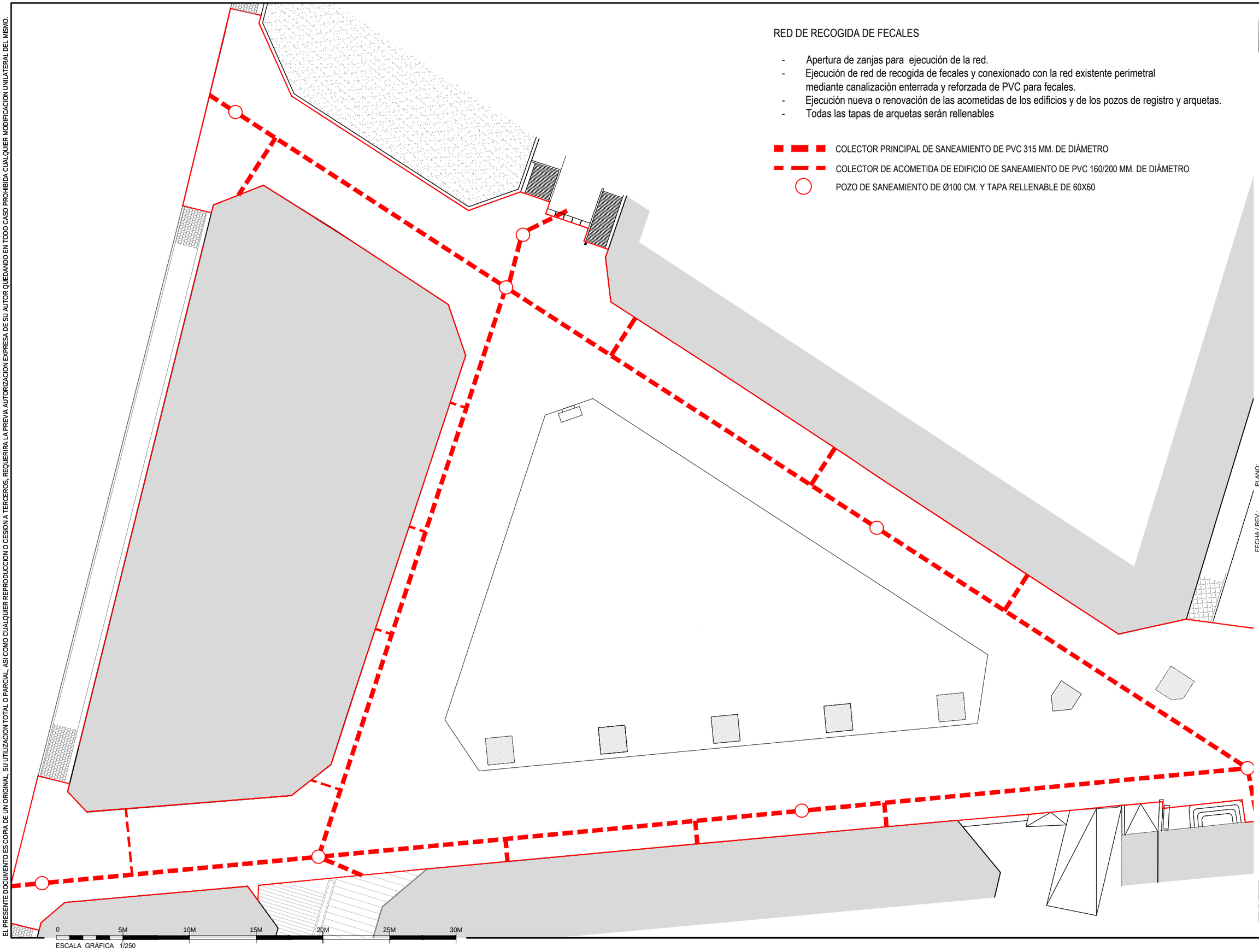
RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

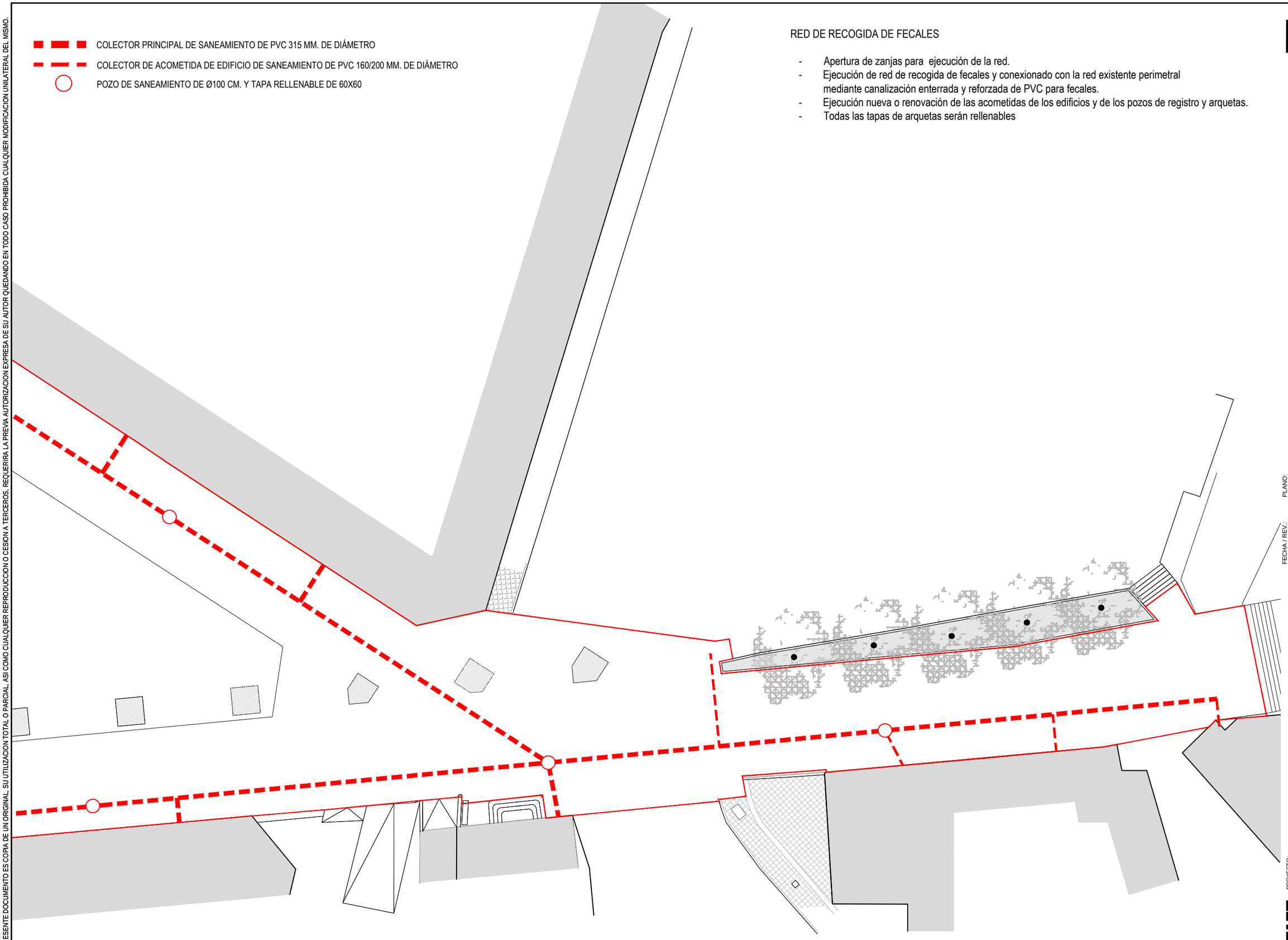
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60



RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

IS3

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 . C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

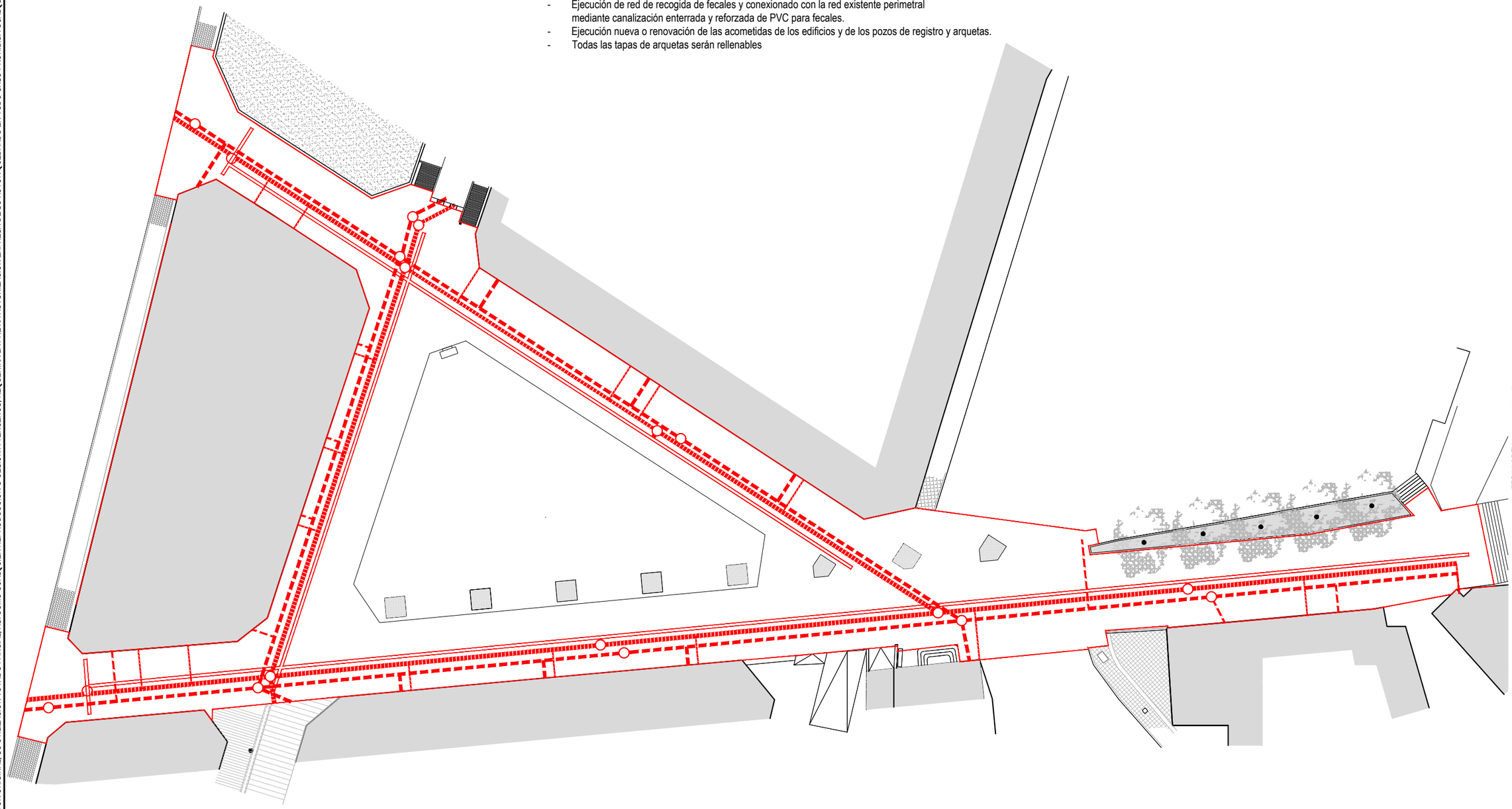
POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras). La tapa de este canal es de enlosado de granito de 50x60 cm. y15 cm. de espesor.
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables



0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

ISP1

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

e-mail: info@mcarquitectos.es

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

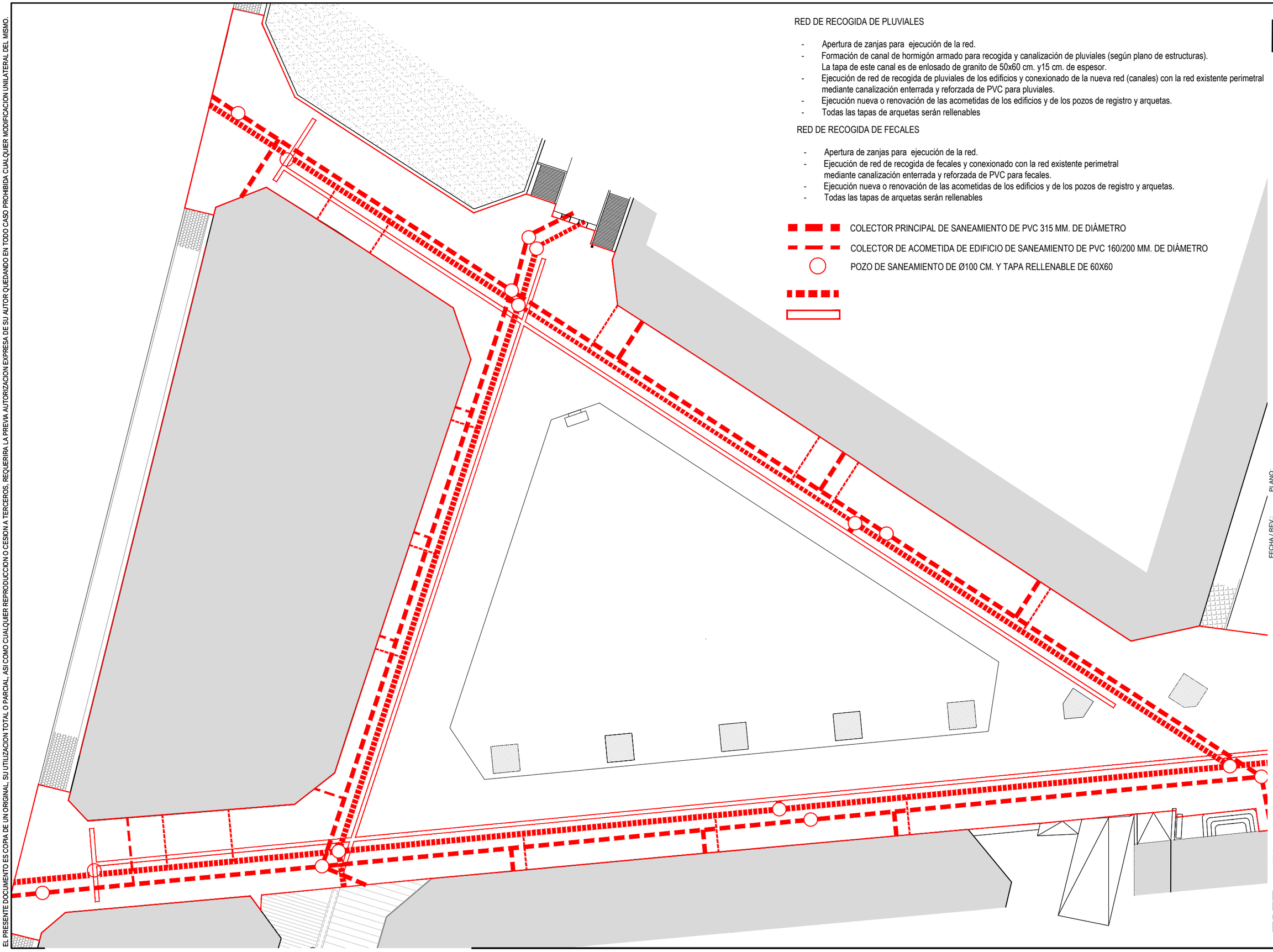
PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

ESCALA :
1/400

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras). La tapa de este canal es de enlosado de granito de 50x60 cm. y15 cm. de espesor.
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

ISP2

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

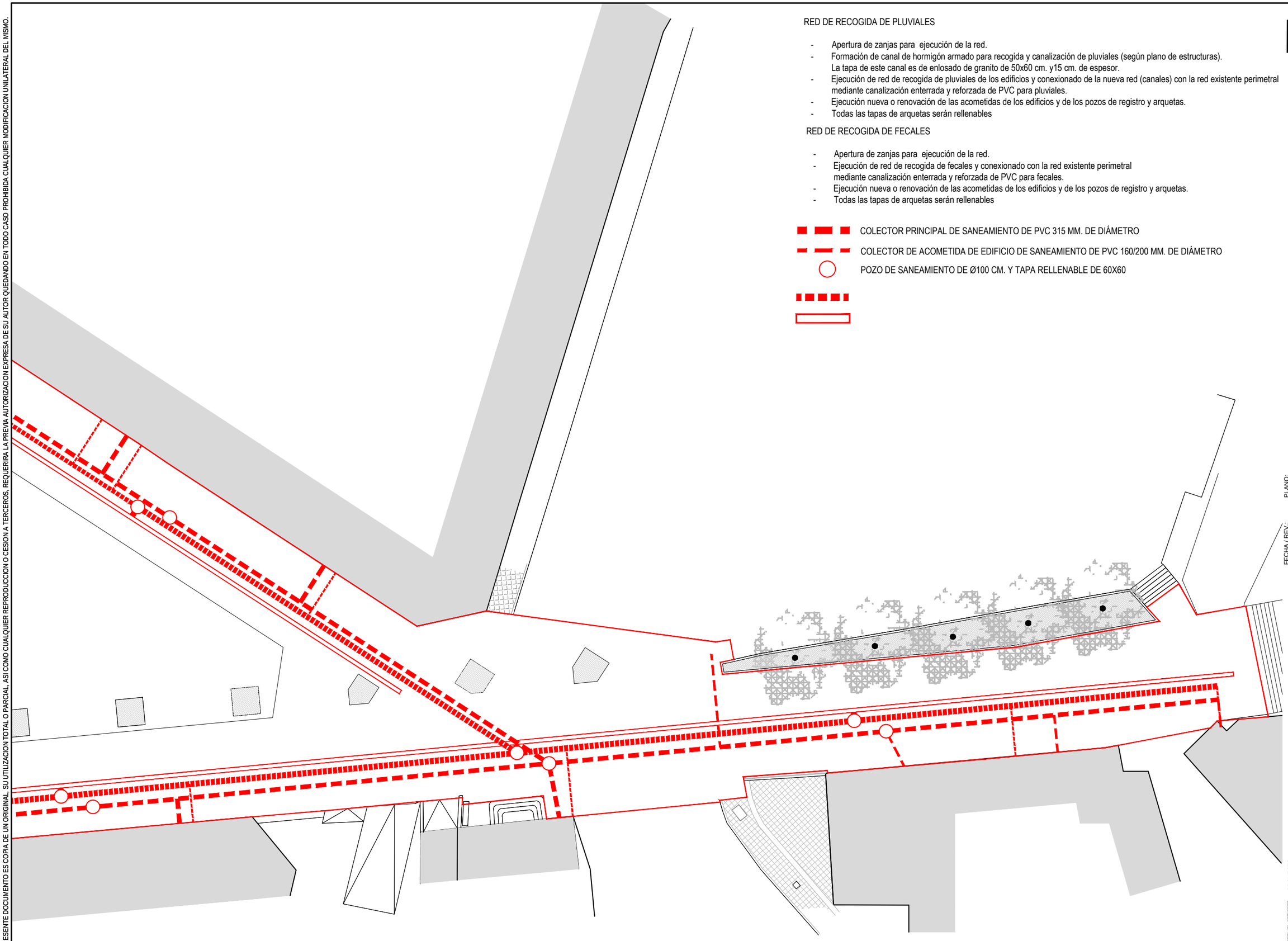
ESCALA :
1/250

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Formación de canal de hormigón armado para recogida y canalización de pluviales (según plano de estructuras). La tapa de este canal es de enlosado de granito de 50x60 cm. y15 cm. de espesor.
- Ejecución de red de recogida de pluviales de los edificios y conexionado de la nueva red (canales) con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para pluviales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

RED DE RECOGIDA DE FECALES

- Apertura de zanjas para ejecución de la red.
- Ejecución de red de recogida de fecales y conexionado con la red existente perimetral mediante canalización enterrada y reforzada de PVC para fecales.
- Ejecución nueva o renovación de las acometidas de los edificios y de los pozos de registro y arquetas.
- Todas las tapas de arquetas serán rellenables

COLECTOR PRINCIPAL DE SANEAMIENTO DE PVC 315 MM. DE DIÁMETRO

COLECTOR DE ACOMETIDA DE EDIFICIO DE SANEAMIENTO DE PVC 160/200 MM. DE DIÁMETRO

POZO DE SANEAMIENTO DE Ø100 CM. Y TAPA RELLENABLE DE 60X60

ISP3

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

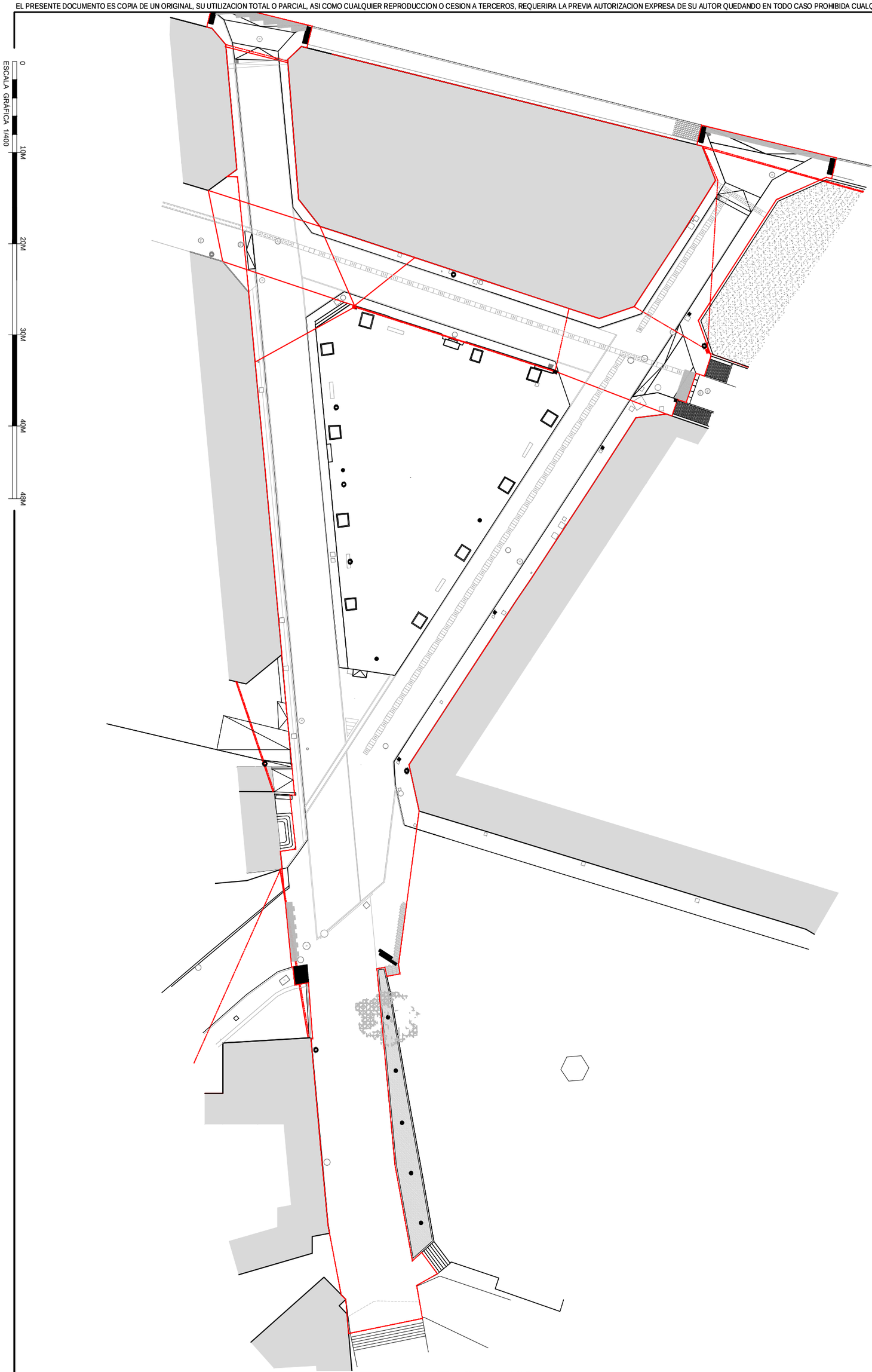
ESCALA :
1/250

PLANO:
INSTALACIONES
SANEAMIENTO. FECALES Y PLUVIALES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 . C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

PLANO:
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES. CABLEADO AÉREO A ELIMINAR

ESCALA :
1/400

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

IT0

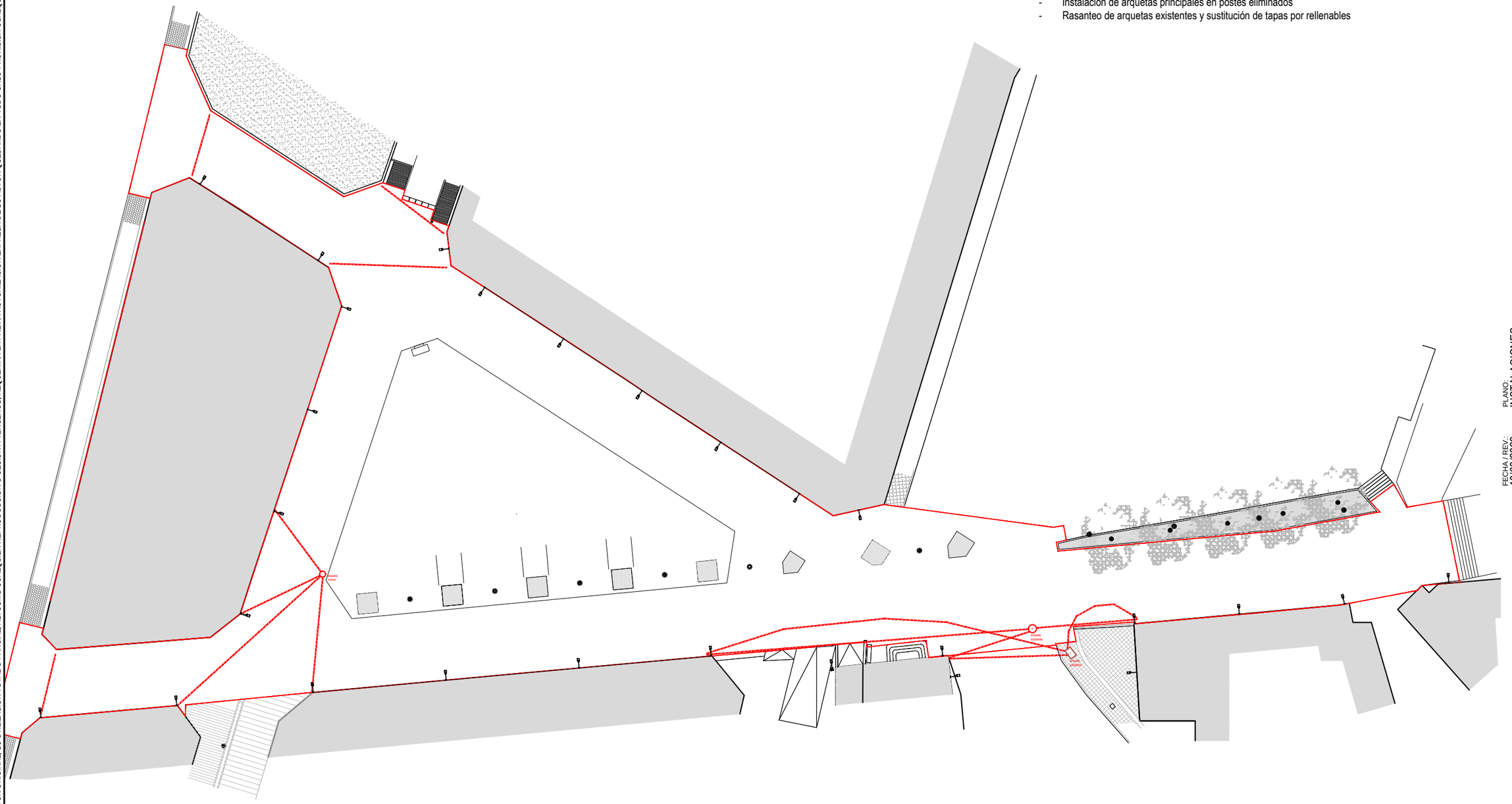
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

- No se realizan nuevas instalaciones.

La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados
bajo los parámetros establecidos por el Concello.
Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
Las nuevas instalaciones serán con entubado de tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE)
libre de halógenos, de color verde, de 4x40 mm.

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para futuro cableado
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables



0 10M 20M 30M 40M 48M
ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PLANO:
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

IT1

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

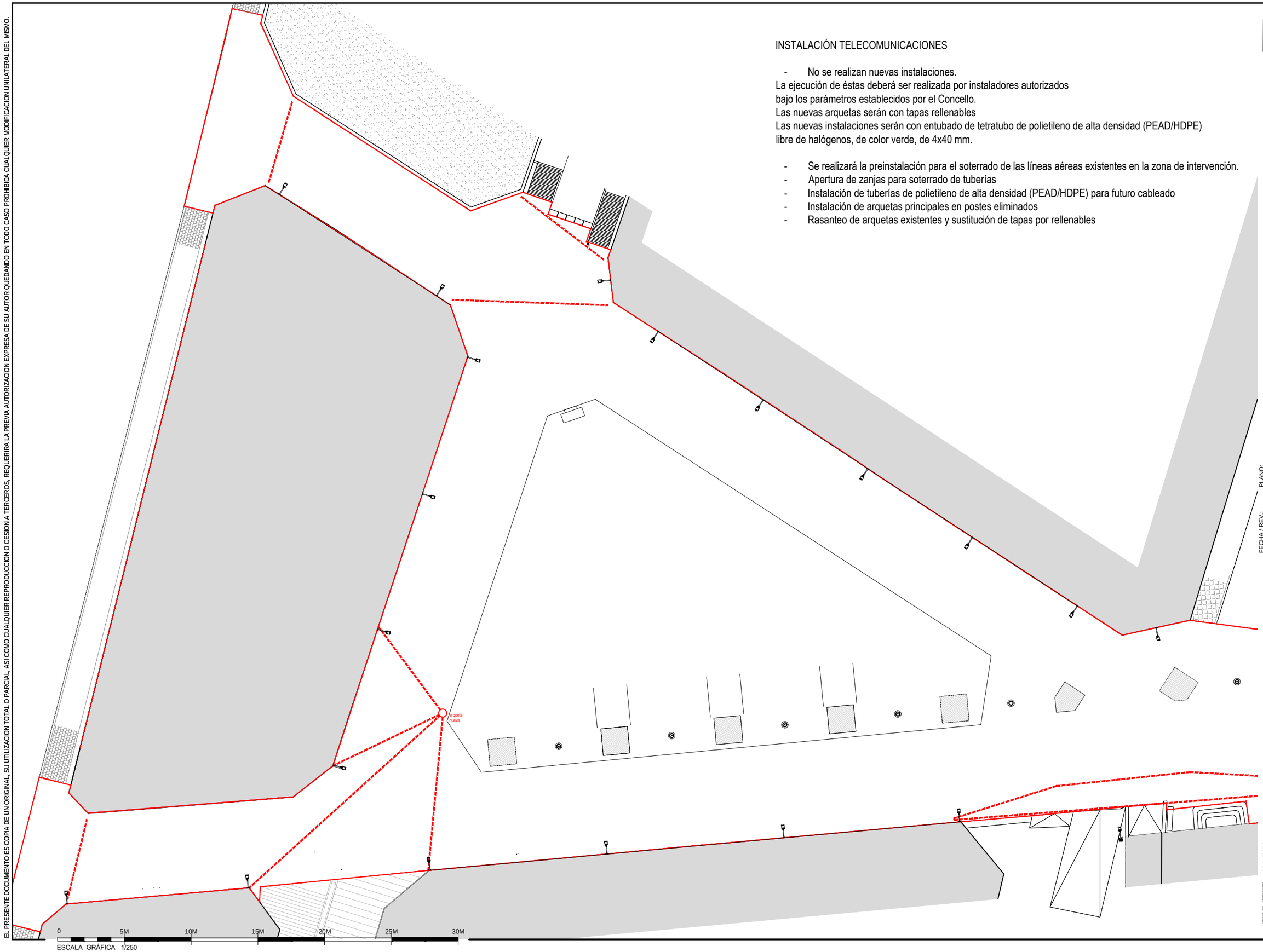
IT2

INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

- No se realizan nuevas instalaciones.

La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados
bajo los parámetros establecidos por el Concello.
Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
Las nuevas instalaciones serán con entubado de tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE)
libre de halógenos, de color verde, de 4x40 mm.

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para futuro cableado
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables



PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

TLF.: 686 468 755 - C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO - GONDOMAR - C.P. 36.380 - PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es
PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

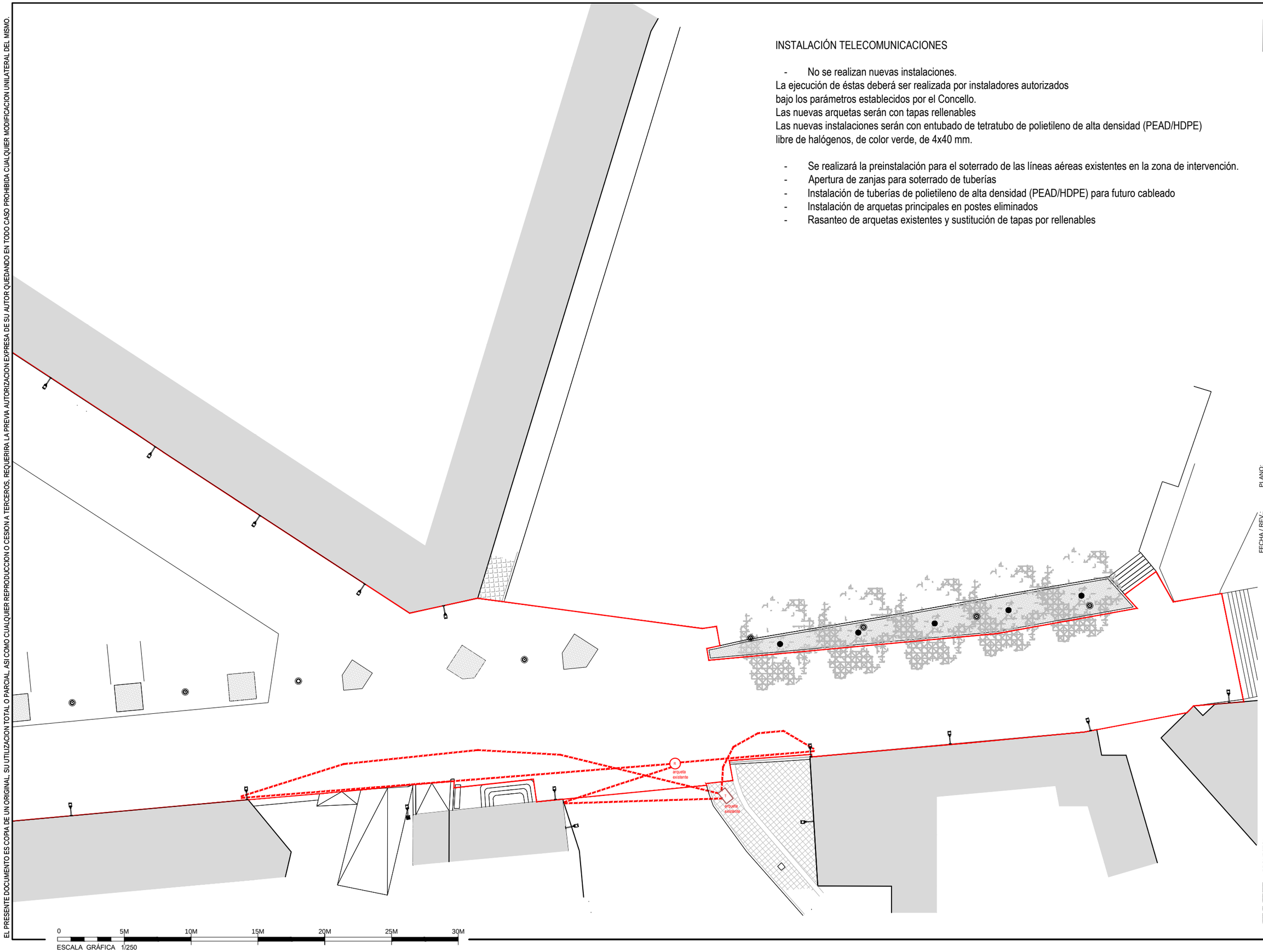
IT3

INSTALACIÓN TELECOMUNICACIONES

- No se realizan nuevas instalaciones.

La ejecución de éstas deberá ser realizada por instaladores autorizados
bajo los parámetros establecidos por el Concello.
Las nuevas arquetas serán con tapas rellenables
Las nuevas instalaciones serán con entubado de tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE)
libre de halógenos, de color verde, de 4x40 mm.

- Se realizará la preinstalación para el soterrado de las líneas aéreas existentes en la zona de intervención.
- Apertura de zanjas para soterrado de tuberías
- Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) para futuro cableado
- Instalación de arquetas principales en postes eliminados
- Rasanteo de arquetas existentes y sustitución de tapas por rellenables



PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
INSTALACIONES
TELECOMUNICACIONES

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

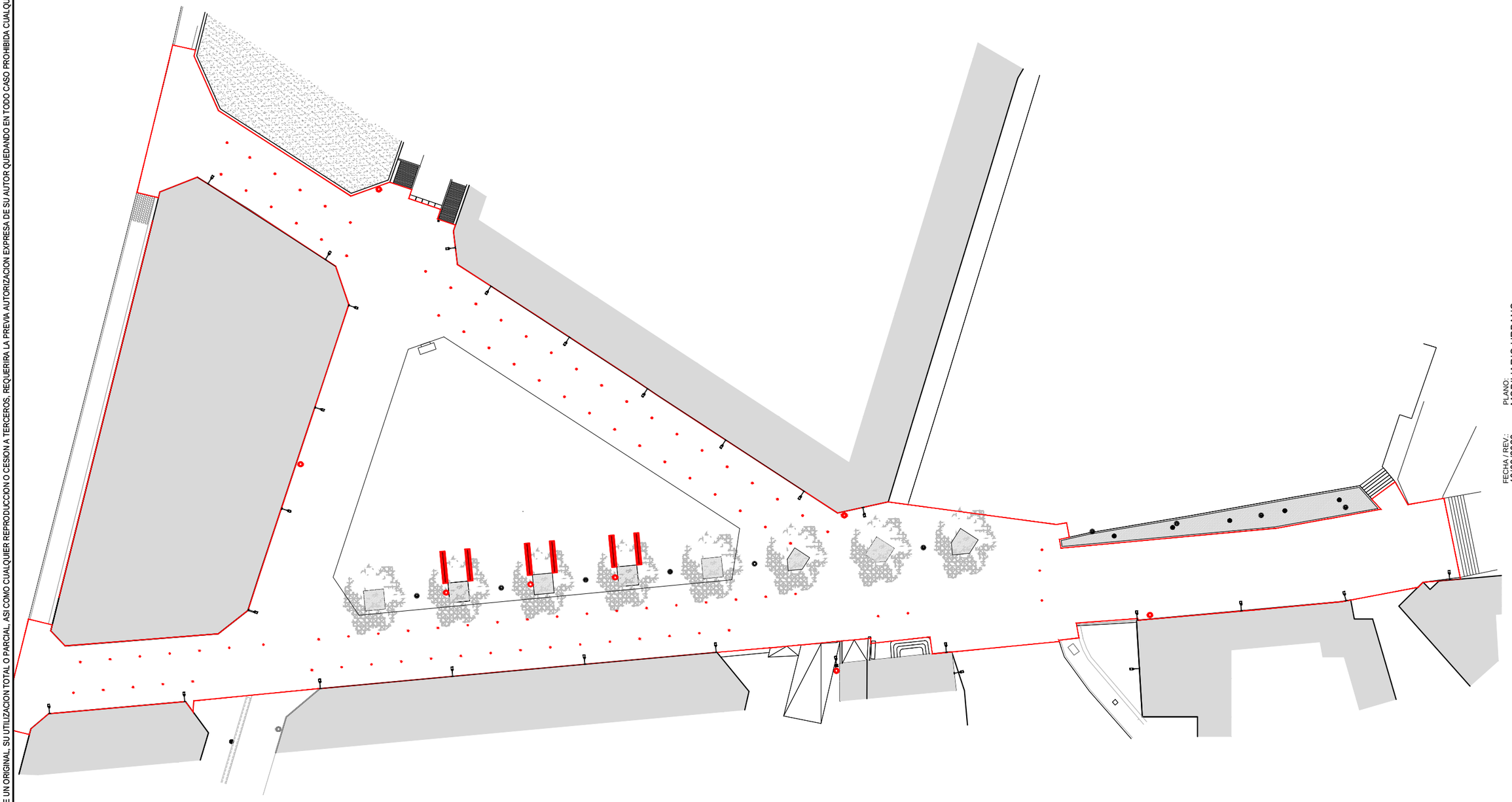
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL. SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

MU1

PAPELERA

BOLARDO

BANCO "CADEIRA"



0 10M 20M 30M 40M 48M

ESCALA GRÁFICA 1/400

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/400

PLANO:
MOBILIARIO URBANO
BOLARDOS, BANCOS Y PAPELERAS

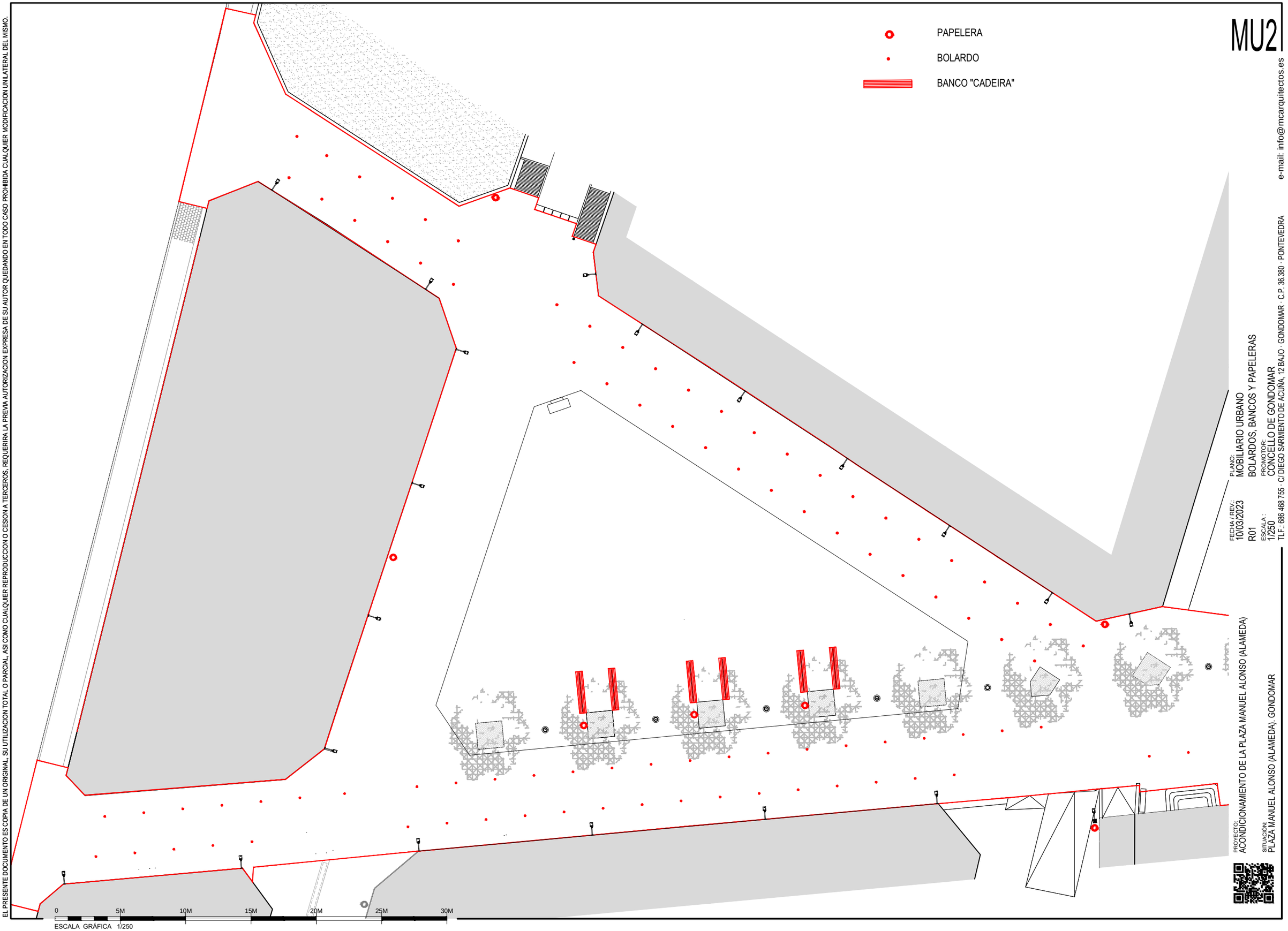
PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

e-mail: info@mcarquitectos.es

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



MU2

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
e-mail: info@mcarquitectos.es
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

PLANO:
MOBILIARIO URBANO
BOLARDOS, BANCOS Y PAPELERAS

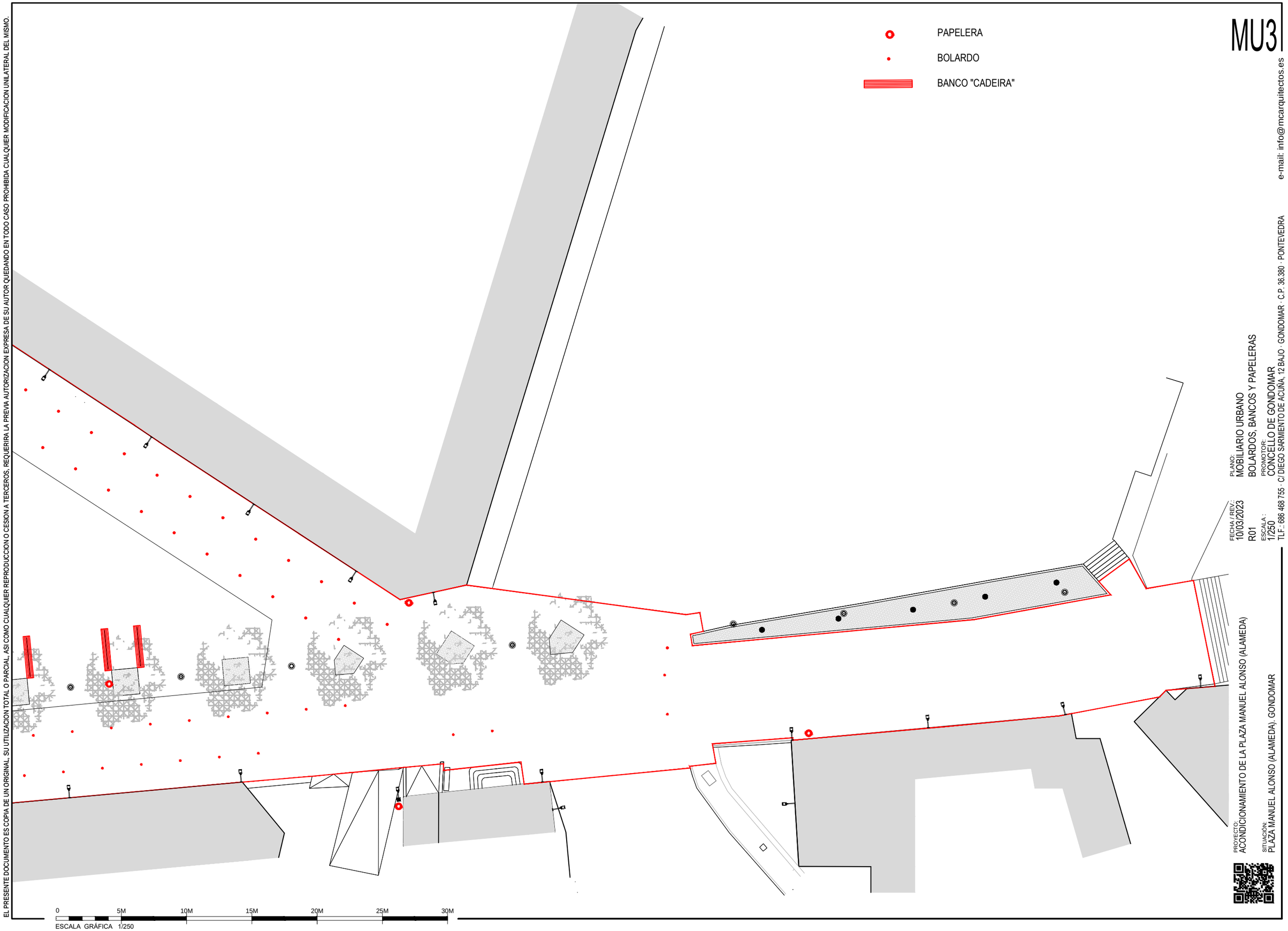
FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.



MU3

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PLANO:
MOBILIARIO URBANO
BOLARDOS, BANCOS Y PAPELERAS

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/250

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE UN ORIGINAL, SU UTILIZACION TOTAL O PARCIAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

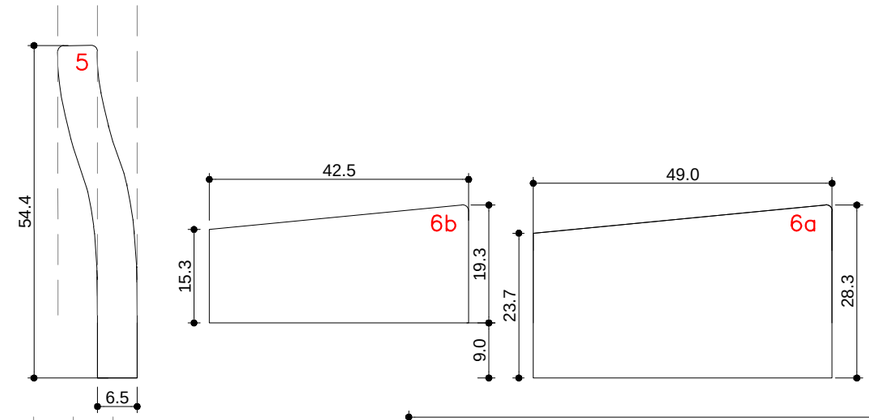
MU4

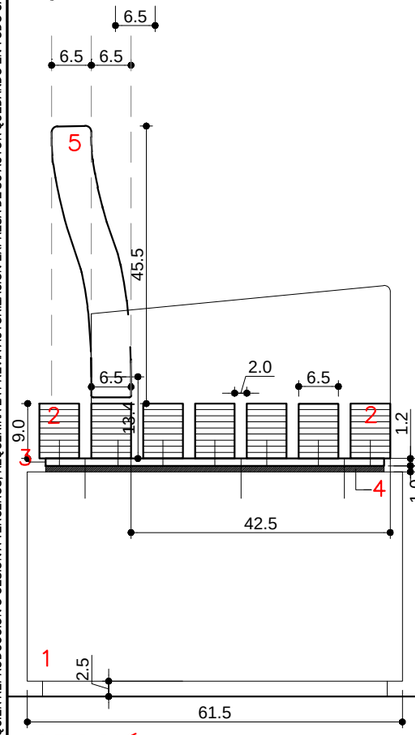
1. Basamento: 3 piezas de granito gris albero. Tratamiento abujardado de paramentos verticales y aserrado en paramentos horizontales
2. Asiento: Listones laminados de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 90 mm. de espesor compuesta por listones de 10 mm. de espesor
   Encoladas y con tratamiento anitixilógagos. Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R
3. Pletinas de apoyo y fijación de acero inox. acabado mate de 12 mm. de espesor y 65 mm. de ancho
4. Calzos de apoyo de neopreno.
5. Respaldo: Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho y 550 mm. de altura compuesta por listones de 10 mm. de espesor
   Encoladas y con tratamiento anitixilógagos. Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

6a Apoyabrazos extremo:
Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 49.0 mm. de longitud y altura entre 28.3 y 23.7 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos. Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

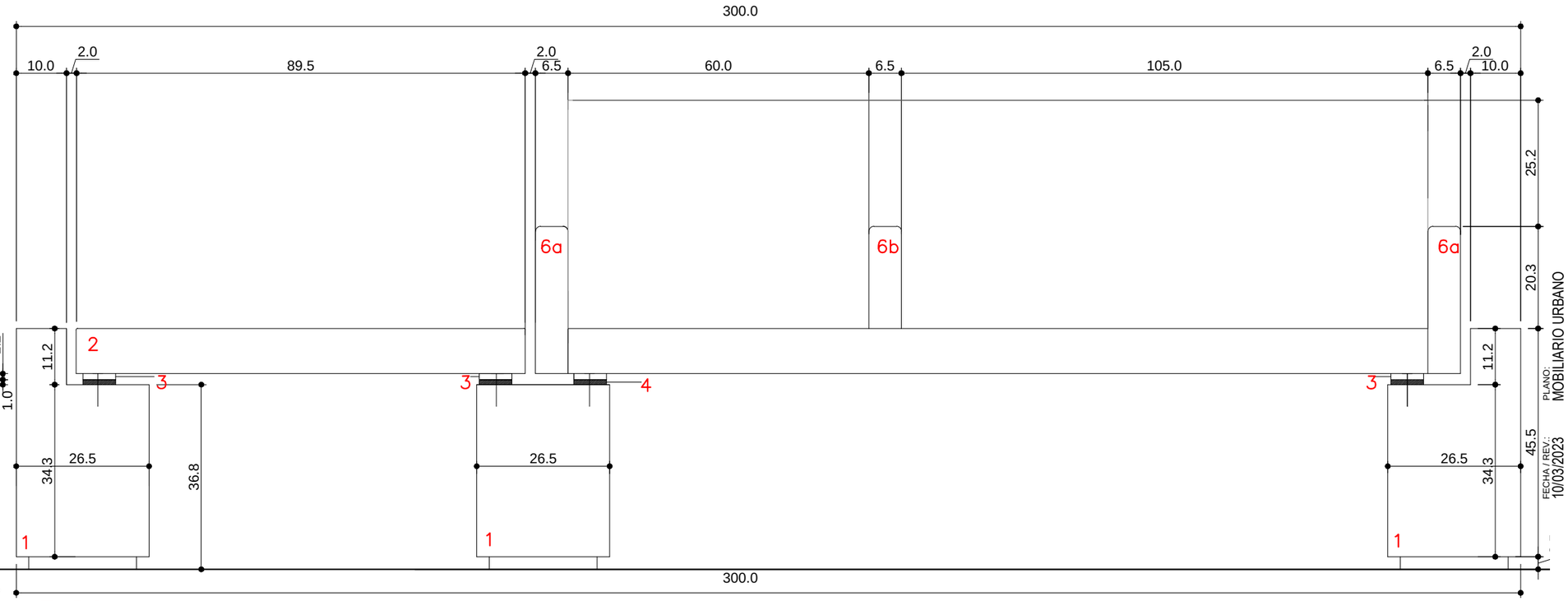
6b Apoyabrazos central:
Pieza completa curva laminada de madera de eucalipto “blobulus Galicia” de 65 mm. de ancho, 42.5 mm. de longitud y altura entre 19.3 y 15.3 mm. compuesta por listones de 10 mm. de espesor
Encoladas y con tratamiento anitixilógagos. Acabado pintado con lasur color Falun Red NCS S 5040-Y80R

Tornillería de acero inox. sobre taco plástico de alta resistencia

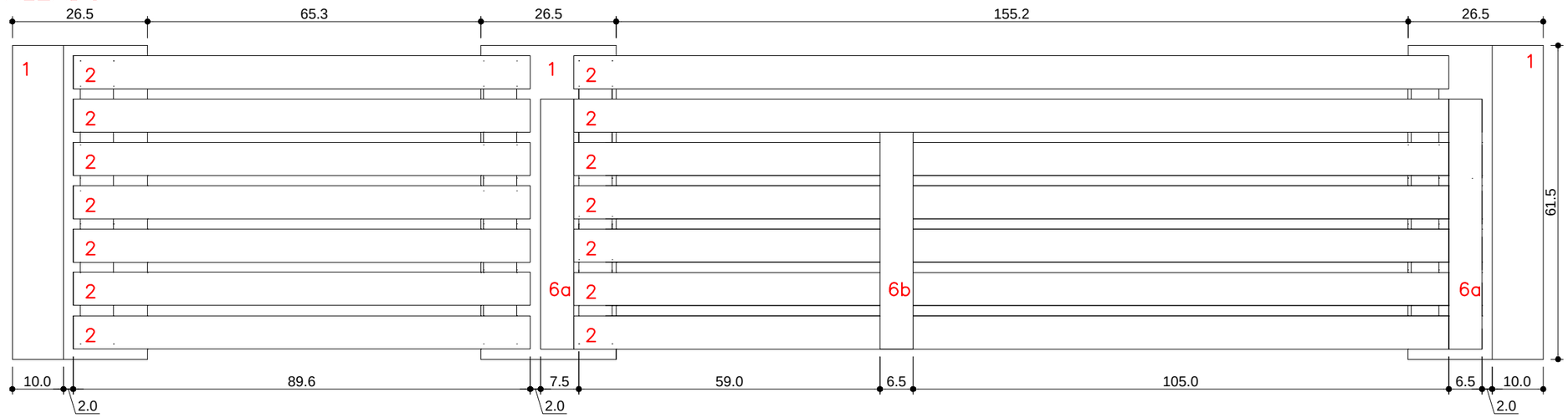




SECCIÓN



ALZADO



PLANTA

0 0.1M 0.2M 0.4M 0.6M 0.8M 1M 1.2M
ESCALA GRÁFICA 1/10

PABLO MUIÑOS PAZOS / JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
arquitectos
TLF.: 686 468 755 · C/ DIEGO SARMIENTO DE ACUÑA, 12 BAJO · GONDOMAR · C.P. 36.380 · PONTEVEDRA
e-mail: info@mcarquitectos.es

PROYECTO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA)

SITUACIÓN:
PLAZA MANUEL ALONSO (ALAMEDA). GONDOMAR

PLANO:
MOBILIARIO URBANO
DETALLE DE BANCO "CADEIRA"

PROMOTOR:
CONCELLO DE GONDOMAR

FECHA / REV.:
10/03/2023
R01

ESCALA :
1/10