



DILIGENCIA: La extiende la Secretaria General de la Corporación para hacer constar que el “Proyecto de Urbanización de las Calles Algodonales y Calle D de la UE V-18 -A redactado por el Arquitecto D. Juan Ignacio Delgado Rolandi”, fue aprobado inicialmente en Junta de Gobierno Local de fecha 3 de agosto de 2023.



PROYECTO DE URBANIZACION DE LAS CALLES ALGODONALES Y CALLE D DE LA UNIDAD DE EJECUCCION V-18/A DE CONIL DE LA FRONTERA (CÁDIZ)



PROPIEDAD. POLBANTIA SL CIF B90387408

PROYECTISTA ARCOROLANDI SL
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI. ARQUITECTO

C/AGUAMARINA N° 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA
TLF. 610742171. CORREO DELGADOROLANDI@GMAIL.COM

0205230039221

Firmado por ***7908** ANTONIO BARBA (R: ****8740*) el día 28/04/2023 con un certificado emitido por AC Representación

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

MEMORIA

REF. A.V. D.S.L.

CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS · NORMATIVA DE OBLIGADO CUPLIMIENTO

1/89

Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



PROYECTO DE URBANIZACION DE LA UNIDAD DE EJECUCION V/18/A C/ALGODONALES C/D- CONIL DE LA FRONTERA CADIZ.

1. MEMORIA

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.1 AGENTES
- 1.1.2 INFORMACION PREVIA
- 1.1.3 DESCRIPCION Y PARAMETROS URBANISTICOS

1.2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 1.2.1 RED VIARIA
- 1.2.2 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- 1.2.3 RED DE SANEAMIENTO
- 1.2.4 RED DE ENERGIA ELECTRICA
- 1.2.5 RED DE ALUMBRADO PUBLICO
- 1.2.6 RED DE TELEFONIA

1.3 ANEJOS A LA MEMORIA

- 1.3.1 NORMATIVA TECNICA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- 1.3.2 GESTIÓN DE RESIDUOS
- 1.3.3 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.3.4 ACCESIBILIDAD JUNTA DE ANDALUCÍA

1.4 CALIFICACION AMBIENTAL

2. PLIEGO DE CONDICIONES

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

4. PLANOS

- 4.00 EMPLAZAMIENTO
- 4.01 PLANIMETRIA GEORREFERENCIADA
- 4.02 ESTADO ACTUAL EDIFICOS EXISTENTE
- 4.03 CURVAS DE NIVEL TOPOGRAFICO
- 4.04 DEMOLICIONES PREVISTAS
- 4.05 FOTOS ESTADO ACTUAL
- 4.06 FOTOS ESTADO ACTUAL
- 4.07 FOTOS ESTADO ACTUAL
- 4.08 PORPIEDAD Y ORDENACION PGOU
- 4.09 SANEAMIENTO ESTADO ACTUAL
- 4.10 ELECTRICIDAD ESTADO ACTUAL
- 4.11 AGUA ESTADO ACTUAL
- 4.12 RED DE AGUA Y RIEGO PROYECTADA
- 4.13 SEÑALES DE TRAFICO
- 4.14 SANEAMIENTO PROYECTADO FECALES
- 4.15 SANEAMIENTO PROYECTADO PLUVIALES
- 4.16 PERFIL PLUVIALES Y FECALES CALLE D
- 4.17 PERFIL PLUVILAES Y FECALES C/ALGODONALES



Código de verificación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- 4.18 PAVIMENTACION
- 4.19 INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES PROYECTADA
- 4.20 INSTALACION DE ELECTRICIDAD
- 4.21 INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO
- 4.22 COTAS DE LA PROPUESTA
- 4.23 PERFIL CALLE D
- 4.24 PERFIL CALLE ALGODONALES
- 4.25 ZONA VERDE
- 4.26 DETALLE DE SANEAMIENTO
- 4.27 DETALLE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- 4.28 DETALLES ELECTRICIDAD
- 4.29 DETALLE PAPELERA
- 4.30 DETALLES DE BALIZAS
- 4.31 DETALLE DE ALUMBRADO PUBLICO
- 4.32 SECCION DE CALLE
- 4.33 DETALLE DE ENCUENTROS PAVIMENTACION
- 4.34 DETALLE DE TELECOMUNICACIONES
- 4.35 ESCALERA REMATE EN CALLE ALGODONALES
- 4.36 DETALLES DE ESCALERA CALLE ALGODONALES
- 4.37 CALLE ESCALERA
- 4.38 ESTRCUTURA CALLE ESCALERA
- 4.39 DETALLE CALLE ESCALERA
- 4.40 DETALLE ESTRCUTURA CALLE ESCALERA
- 4.41 DETALLE ESTRCUTURA CALLE EAXLERA



Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el sistema de firma electrónica del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1.1 AGENTES.

1.1.1.1 PROMOTOR

El encargo del presente proyecto se realiza por encargo de la mercantil POLBANTIA .SL. CIF B90387408 y con domicilio a efectos de notificación en la calle Misericordia Nº 19 de Alcalá de Guadaíra 41500 Sevilla

1.1.1.2 AUTOR DEL PROYECTO.

Proyectista es la sociedad mercantil **ARCOROLANDI SL**. Con número de colegiado SO63 y técnico designado como arquitecto **D. Juan Ignacio Delgado Rolandi** con DNI 31191331L, arquitecto superior colegiado en el colegio oficial de arquitectos de Cádiz con número de colegiación 913 y domicilio social en la calle Aguamarina Nº 14 del Puerto Santa María 11.500 Cádiz

1.1.1.3 DIRECTOR DE LA OBRA.

D Juan Ignacio Delgado Rolandi colegiado Nº 913 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz. Con domicilio en la calle Aguamarina Nº 14 del puerto de santa maría provincia de Cádiz.

1.1.1.4 DIRECTOR DE LA EJECUCION DE LA OBRA

José Andrés Cabeza. ARQUITECTO TECNICO

1.1.1.5 OTROS TECNICIOS INTERVINIENTES.

INSTALACIONES Técnico competente por designar por la propiedad

TELECOMUNICACIONES.

JOSE MARIA VARO AGUILERA INGENIERO TECNICO TELECOMUNICACIONES

TOPOGRAFO.

MANUEL TORRES DOMINGUEZ.

1.1.1.6 SEGURIDAD Y SALUD.

AUTOR DEL ESTUDIO

Se presenta un estudio básico de seguridad y salud redactado por D. Juan Ignacio Delgado Rolandi colegiado Nº 913 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz y con domicilio en la calle Aguamarina Nº 14 del puerto de santa maría provincia de Cádiz.

COORDINADOR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Técnico competente por designar por la propiedad.

1.1.1.7 OTROS AGENTES

CONSTRUCTOR pendiente por designar por la propiedad



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



ENTIDAD de CONTROL DE CALIDAD pendiente por designar por la propiedad
REDACTOR del ESTUDIO GEOTENICO. pendiente por designar por la propiedad

1.1.2 INFORMACION PREVIA.

1.1.2.1 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA.

Se redacta el presente proyecto de urbanización para dotar de las infraestructuras urbanas necesarias a la parcela denominada como unidad de ejecución V-18-A y terminar la parte de la urbanización correspondiente a la unidad de ejecución denominada con anterioridad y que corresponde a las calles algodonales y calle D

El desarrollo urbanístico de los terrenos se realiza siguiendo las directrices del estudio de detalle de la unidad de ejecución V-18-A.

LA Manzana M1 y la parcela correspondiente al equipamiento son las dos parcelas que faltan por desarrollar en el Estudio de Detalle del ámbito de la unidad de ejecución V-18-A.

Para conectar la calle D con la calle Vejer se realiza una calle en escalera que pertenece al equipamiento municipal por lo que la calle es publica, y esta escalera forma también parte del presente proyecto de urbanización

La Manzana M1 a su vez está dividida en 3 parcelas que se denominan como parcela A, Parcela 21 Parcela 23, la propiedad de las parcelas es como sigue a continuación.

la parcela A es propiedad de POLBANTIA SL, esta parcela cuenta con una superficie de 1.601,80 m2, número de viviendas permitidas 26 y edificabilidad de 3.071,60 m2. La parcela 21 es propiedad de Manuel García Mendoza, y esta parcela cuenta con una superficie de 125,00 m2, número de viviendas permitidas 1 y edificabilidad de 81,25 m2. La parcela 23 es propiedad de María del Rosario León Domínguez, y esta parcela cuenta con una superficie de 150,00 m2, número de viviendas permitidas 1 y edificabilidad de 97,50 m2.

La manzana M1 tendrá una superficie de 1.876,80 m2

La parcela correspondiente al equipamiento tiene una superficie de 1.653,09 m2 mas la parcela de La calle nueva en escalera que tiene una superficie de 141,09 m2 por lo tanto la parcela municipal será de 1.794,18 m2

1.1.2.2 OBJETO DEL PROYECTO.

La redacción del proyecto de urbanización se realiza con objeto de definir todas las obras necesarias para dotar de los servicios urbanos preciso a las parcelas que faltan por edificar como son las parcela A, la parcela 21, parcela 23 y la parcela correspondiente al equipamiento. Las obras que se definen y proyectan se refieren a la red viaria, red de saneamiento de aguas residuales y pluviales, red de abastecimiento de agua, red de riego,



Este documento es copia de la plataforma de firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPW3FD4K33TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



rede de abastecimiento de energía eléctrica, red de alumbrado público, red de telefonía, telecomunicaciones y zona verde.

El objeto del presente proyecto es el de desarrollar la segunda y última fase de la Unidad de Ejecución V-18-A, y que esta parcela pueda entra en servicio de manera independiente como estaba previsto en el estudio de detalle.

1.1.2.3 ESTADO ACTUAL.

Los terrenos incluidos en el proyecto de urbanización corresponden a los linderos de la parcela A, parcela 21, parcela 23 y parcela correspondiente al equipamiento del estudio de detalle de la unidad de ejecución UE V-18-A, Y corresponden con las calles algodonales y calle D también es lindero con la calle Vejer que ya está urbanizada, y existe un desnivel de 12 m desde la calle Vejer a la calle D, siendo estos dos puntos los más desfavorables. este desnivel es a cielo abierto

La topografía de la parcela es bastante accidentada y cuenta con un desnivel de 12 m en vertical a cielo abierto desde la calle Vejer hacia la avenida de cañada honda, siendo la parte más alta la calle Vejer, la calle algodonales en el encuentro con la calle Vejer existe un muro con un desnivel de 3 m siendo la parte más alta del muro la calle Vejer, a su vez la calle algodonales tiene una pendiente uniforme hacia el encuentro con la calle D que vas desde la cota +6,00 m a la cota +2,90 m la calle D tiene una zona con una pendiente muy baja y luego finaliza con una pendiente mayor hacia la avenida Cañada Honda.

Para conectar la calle Vejer con la calle algodonales ya que existe un desnivel en vertical de 3,70 m, la solución que se propone es la comunicación a través de una escalera abierta pues el planteamiento de una rampa es inviable por las dimensiones de la rampa que impedirá el acceso a los garajes ya existentes en la calle algodonales.

Actualmente se encuentran urbanizadas todas las calles que delimitan la unidad excepto los trozos de calle correspondiente a este estudio que son las calles algodonales y calle D, no existiendo ningún tipo de infraestructura en el interior de la parcela.

En cuanto a la conexión con los servicios existentes para dotar a la parcela de estos, la situación es como sigue.

Existe un colector perteneciente a la red de fecales pluviales que discurre por la avenida de Cañada Honda por lo que, tanto para la red de fecales como de pluviales, se realizaran las obras necesarias para conectar ambas redes a las redes existentes que circulan por esta avenida.

En las calles colindantes a la parcela y en la misma unidad de ejecución existen varias arquetas de fecales y pluviales conectadas en una misma red

En cuanto a la Electricidad existe actualmente en la avenida de Cañada Honda justo en la acera de enfrente un centro de transformación que conecta con una arqueta en la misma acera de la parcela

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia de la impresión del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Agua potable. Por las calles algodonaes y calle D de la unidad de ejecución discurren diferentes tuberías de la red municipal, de la que se es perfectamente posible alimentar la parcela a urbanizar.

Telefonía y telecomunicaciones. En todos los viales que bordean la parcela existe líneas aéreas de telefonía capaces de dar servicios a los terrenos objeto del proyecto.

1.1.3 DESCRIPCION Y PARAMETROS URBANISTICOS.

Como se ha comentado en puntos anteriores de esta memoria, el proyecto inicial planteaba las obras correspondientes a la urbanización completa de la unidad de ejecución de suelo urbano V/18/A. del cual solamente falta por urbanizar parte de la calle algodonaes y calle D.

Dicha unidad ha sido desarrollada urbanísticamente mediante el estudio de detalle del mismo nombre.

En dicho estudio de detalle se definen varias parcelas quedando únicamente por desarrollar la manzana M1 y cuyas infraestructuras y servicios se desarrollaban de manera conjunta en el correspondiente proyecto de urbanización. La fase correspondiente a la parte ya ejecutada, se ha ejecutada totalmente siguiendo las indicaciones de las diferentes compañías suministradoras.

La manzana M2 ya tiene sus infraestructuras resueltas de forma adecuada.

En la fase que falta por ejecutar, se incluyen los trabajos necesarios para dotar a la parcela, ejecutándose para ello el resto de las obras previstas en el proyecto de urbanización y que consiste en las obras correspondientes a la zona de calle algodonaes y calle D tramos afectados, así como las conexiones con las diferentes redes existentes en estos viales quedándose esto reflejado en la correspondiente documentación gráfica.

Para dar salida a la parcela se plantea la conexión peatonal de la calle D con la avenida de Cañada Honda, tal y como se refleja en los planos.

las superficies de las parcelas quedan como sigue a continuación, la parcela del equipamiento será de 1.653,09 m² a la que se añade la parcela correspondiente a la calle en escalera que mide 141,09 m² por lo que la parcela municipal pasara a tener una superficie de 1.794,18 m², y la parcela A tiene una superficie de 1.601,80 m², la parcela 21 tendrá una superficie de 125,00 m² y la parcela 23 tendrá una superficie de 150,00 m², la manzana M1 tendrá una superficie de 1.876,80 m²

Y la superficie correspondiente al ámbito de actuación de este proyecto de urbanización, es de 529,05 m² que corresponden a la calle algodonaes 293,30 m² a la calle D 235,75 m² y a la superficie de la calle ampliada en escalera son 141,05 m², más la superficie de 812,86 m² de la zona verde



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Los parámetros urbanísticos de la manzana M1segun PGOU es cómo sigue a continuación

Parcela	Uso pormenorizado	Superf. m2	Edificabilidad m2	Nº de viviendas
21	Residencial vivienda	125	81,25	1
23	Residencial vivienda	150	97,50	1
A	Residencial vivienda	1.601,80	3.071,60	26

PLAZO DE EJECUCCION.

INICIO DE LAS OBRAS, PLAZO DE EJECUCCION, FINALIZACION DE OBRAS, MANTENIMIENTO Y REPARACION.

Previo inicio de las obras, se realizará comunicación al ayuntamiento que verificará en Acta de tira de cuerdas (en caso de edificación simultanea de urbanización y edificación) que se respeten las alineaciones y el lindero estaquillado físicamente por el ayuntamiento entre la parcela dotacional publica, escalera publica y parcela privativa A

Para la ejecución de las obras correspondientes a la unidad V/18/A, se ha previsto un plazo de 6 meses.

El plazo de garantía será de 1año desde la recepción de las obras por el promotor POLBANTIA SL, a la constructora que ejecute las obras. A este acto de recepción será convocado también el ayuntamiento en calidad de administración competente. El promotor deberá poner en conocimiento del ayuntamiento la terminación de las obras de urbanización aportando el certificado final de obra visado por los colegios profesionales correspondientes (arquitectos, arquitecto técnico, y telecomunicaciones) así mismo se deberá aportar la documentación correspondiente al plan de control (ensayos, pruebas, fichas técnicas de materiales, informes sectoriales sobre la ejecución de las obras (eléctricos, servicios de abastecimiento y saneamiento,) estado final de obra en archivos editables, etc).

El promotor POLBANTIA SL queda obligado al mantenimiento de la urbanización durante dicho plazo de garantía de un año y hasta la recepción de las obras por el ayuntamiento. Para que dicha recepción municipal se lleve a cabo deberán ratificarse los informes sectoriales, además de emitirse los correspondientes informes técnicos/jurídicos de los servicios técnicos municipales.



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 10
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 10
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROGRAMA DE PLAZOS

La duración de la obra se de 6 meses según el programa que se detalla continuación.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
TRABAJOS PREVIOS						
ABASTECIMIENTO						
PAVIMENTACIONES						
GESTION RESIDUOS						
SEGURIDAD Y SALUS						



Cádiz abril 2.023

Juan Ignacio Delgado Rolandi. Arquitecto

POLBANTIA SL

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Registrado en el Registro de la Propiedad de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC



2 MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1 RED VIARIA.

La configuración en planta de los viales proyectados queda definida a partir del estudio de detalle correspondiente que desarrolla urbanísticamente esta unidad de ejecución.

En dicho estudio de detalle los viales de la unidad de ejecución siendo las actuaciones previstas en cada una de ellas las que a continuación se describen.

Para dar salida a la parcela se plantea la conexión peatonal de la calle D con la avenida de Cañada Honda, tal y como se refleja en los planos.

Dentro de la fase que nos ocupa se realizaran las obras correspondientes a los tramos correspondientes a la calle algodonales y calle D,

El pavimento proyectado para la calzada de las calles algodonales y calle D está compuesto por plataforma única dado el ancho de las calles y las aceras únicamente las diferenciamos cambiando el color de terminación

- a- Terreno natural compactado al 95%
- b- Subbase de albero de 25 cm de espesor con pendiente transversal del 2% y compactado al 100%
- c- Dos capas de hormigón asfáltico en caliente de 5 cm de espesor con extendido mecánico (2% de pendiente transversal)
- d- Capa de hormigón semipulido y dotado de armadura y fibra con tratamiento antideslizante y anti manchas cambiando de color en la acera para diferenciarlo

2.2 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

El abastecimiento de agua se realizará conectando con la red municipal en la avenida de cañada honda, ya que en dicha avenida pasa una tubería de fundición de 300mm, pues por la calle Vejer pasa una tubería de fibrocemento más endeble de 90mm

Y en las canalizaciones existentes en la calle algodonales y calle D con diámetro 150mm de fundición

Se ha diseñado una red mallada, para el cálculo de la demanda se ha considerado una demanda de dotación de 500 litros por habitante día, y las necesidades de riego en las zonas libres de edificación se establece en 28,8 m3 por Ha y día, que equivale a una caudal punta de 0,8 litros por segundo y hectárea.

Todas las conducciones que componen esta red discurren bajo las aceras de los viales. A lo largo del trazado, se disponen las distintas acometidas, hidrantes y llaves de compuerta. Para la red de abastecimiento se utiliza como material principal las canalizaciones de fundición en los distintos diámetros especificados en la correspondiente documentación gráfica.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE OBRAS.
0205230039221
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.
REF. A.V.: D.S.I.

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



2.3 RED DE SANEAMIENTO.

Se proyecta un sistema separativo para las recogida y evacuación de las aguas residuales y pluviales.

La red existente está constituida por un colector principal de 500mm. de diámetro que recorre la avenida de Cañada Honda, existen también pozos en la calle algodinales y calle D

La red se reforma ejecutando un sistema separativo en todos los viales, y los colectores existentes en las calles que rodean la unidad de ejecución, tanto para el caso de las aguas fecales como las pluviales.

A lo largo de la red se han previsto pozos de registro en las intersecciones, cambios de dirección, y en las inmediaciones de los sumideros imbornales previstos a ambos lados de la calzada para la recogida de las aguas pluviales.

La comprobación del funcionamiento hidráulico de la red se ha realizado con los siguientes supuestos:

1º el caudal de cálculo se considera repartido proporcionalmente a la longitud total de los colectores

2º Para el cálculo del flujo se ha empleado la fórmula de Manning con un coeficiente de rugosidad de $n=0.013$

3º se ha procurado que la velocidad del agua sea inferior a 3m/sg p m/sg ara evitar erosiones, ni menor de 0,5 para que no se produzcan sedimentaciones.

2.4 RED DE ENERGIA ELECTRICA.

El suministro de energía eléctrica a la unidad de ejecución se realiza desde el Centro de Transformación enfrente de la Parcela. La distribución se prevé a una tensión de 220-380 por medio de una red que discurre bajo las aceras y que está prevista con los conductores de Aluminio.

La red se ha diseñado conforme a la previsión de potencia calculada en el proyecto eléctrico.

La red se diseña para albergar seis circuitos constituidos por tres cables de 240 mm² para las fases y uno e 150 mm² para el neutro cada uno, todos ellos de aluminio con un aislamiento nominal tipo RV 0,6/1Kv. Los cables van alojados en tubos de PVC y estos en zanjas que discurren bajo las aceras a una profundidad de 0,90 m. en la red se disponen las arquetas necesarias para las acometidas, cambios de dirección y registros tipificados por la compañía suministradora.

Se pretende dar cumplimiento a los dispuesto en el reglamento de baja tensión para redes de distribución, así como lo dispuesto para las instalaciones según instrucciones 005, 006, y 0,07 referentes a redes subterráneas.

En todos los cambios de dirección de la red se practicarán arquetas registrables.



Este documento es copia de la original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



2.7 RED DE RIEGO, JARDINERIA Y MOBILIARIO.

La red de riego prevista se ejecuta conectando con la red municipal, en la avenida de cañada honda desde donde se acomete a la red de riego.

Las necesidades de riego en las zonas libres de edificación se establecen en 28,8 m³ por hectárea y día lo cual equivale a un caudal de 0.8 litros por segundo y hectárea

Para el dimensionamiento de la red y la elección del tipo de riego así como la ubicación de las nuevas bocas de riego se han tenido en cuenta las instalaciones existentes y se ha optado por cumplimentar estas siguiendo las instrucciones del servicio municipal de aguas.

Tanto la red de riego y de suministro a la fuente están enlazadas por un anillo de conducciones con un contador al principio.

Toda la red de riego se ejecuta en polietileno para una presión nominal PN10 en diámetro 40mm, quedando su trazado reflejado en la documentación gráfica que acompaña al proyecto.

En cuanto a las especies de arbolado previstas dentro de la actuación cabe destacar la siguientes

Naranja amargo, "Citrus Aurantium" o similar.

Acacia de Constantinopla, "Albizia Julibrissin" o similar

Calistemo, "Callistemon Viminalis" o similar.

La distribución del arbolado se puede ver en el plano de ordenación incluido en el proyecto.

También se ha previsto la dotación de mobiliario urbano consistente en farolas, papeleras,

2.8 CONSIDERACIONES GENERALES

Consideraciones generales: Medidas que afectan de manera global y transversal a todo el proyecto de urbanización.

Trabajos previos: Fichas que hacen referencia a las acciones y análisis previos a realizar con el fin de caracterizar el terreno en que se realizará el proyecto de urbanización

Planeamiento urbanístico: Medidas relacionadas con la fase de ordenación del sector, y que por tanto deberían ser tenidas en cuenta en la fase de redacción del planeamiento

Preparación del terreno: Actuaciones previas a las propiamente constructivas en que se llevan a cabo tareas de preparación y adecuación de los terrenos en los que se desarrollará el proyecto de urbanización.

Estructuras y obras de fábrica: Se consideran aquí todos los elementos que configuran la base estructural de las obras a realizar. En este caso se consideran



Este documento es copia de la página del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



principalmente todas las medias relacionadas con firmes y pavimentos, así como las relacionadas con las estructuras de contención

Vialidad y espacio público: En este capítulo se engloban todas aquellas medidas que hacen referencia al diseño de todo el espacio público, tanto a nivel de vialidad y movilidad, como a nivel de diseño del espacio urbano y el mobiliario urbano.

Agua: Medidas relacionadas con todo el ciclo hídrico del sector, y que engloban todo el ciclo de gestión del agua, desde las redes de abastecimiento y saneamiento, como la gestión de las escorrentías y las aguas pluviales.

Energía: Capítulo que engloba las medidas que inciden en el modelo energético del sector, y que por tanto, dado el objetivo de esta Guía, tendrá especialmente en cuenta la incorporación de medidas relacionadas con las energías renovables.

Telecomunicaciones: Medidas relacionadas con las redes de telecomunicaciones previstas en el sector.

Zonas verdes y ecosistemas: Se consideran en este capítulo aquellas medidas que hacen referencia al diseño de las zonas verdes, así como las relacionadas con el mantenimiento y conservación de determinados ecosistemas presentes en el sector.

Residuos: Capítulo relacionado con la relación entre el proyecto de urbanización y los sistemas de recogida y gestión de residuos.

Ejecución de las obras: Conjunto de medidas que se refieren a las acciones de sostenibilidad ambiental a llevar a cabo en la fase de ejecución de las obras de urbanización

Gestión y mantenimiento del sector: Medidas que hacen referencia a las tareas de mantenimiento y gestión posterior de las instalaciones y elementos previstos por el proyecto de urbanización



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | <https://con1.sedelectronica.es/>
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Código de verificación: 0205230039221
Este documento ha sido firmado y visado en la plataforma electrónica de la
Comunidad Autónoma de Andalucía, en el formato de página del original firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



Código de Verificación: S2RPM3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Este documento ha sido firmado y visado en la plataforma electrónica de la
Comunidad Autónoma de Andalucía, en el formato de PDF, en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



INDICE1. GENERALES2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN2.1.- SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO2.3.- SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN2.4.- HS SALUBRIDAD2.5.- HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO2.6.- HE AHORRO DE ENERGÍA3. INSTALACIONES3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA3.2.-APARATOS ELEVADORES3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

LESIONELOSIS

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO3.7.-APARATOS A PRESIÓN3.8.-COMBUSTIBLES3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS4.1 MARCADO "CE"

- APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.
- DISPOSICIONES ENTRADA EN VIGOR
- LISTADO DE PRODUCTOS CON MARCADO "CE".

4.2.-CEMENTOS Y CALES4.3.-YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES4.4.-ACEROS4.5.-CERAMICA5. OBRAS5.1.-CONTROL DE CALIDAD5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS6. PROTECCIÓN6.1.-ACCESIBILIDAD.6.2.-MEDIO AMBIENTE

- NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL
- NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA
- AGUAS LITORALES
- RESIDUOS
- EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO6.4.-SEGURIDAD Y SALUD7. OTROS7.1.- CASILLEROS POSTALESNomenclatura:

Normativa Estatal	normal
Normativa de Andalucía	en cursiva
Corrección de errores	un asterisco.
Modificaciones o disposiciones complementarias...	dos asteriscos.



Este documento es copia de la plataforma electrónica de firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Instrucción del Hormigón Estructural, EHE.

R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99**

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE).

R.D. 642/2002, de 5.07.02, del Mº de Fomento. BOE 6.08.02 BOE 30.11.02*

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del Gobierno BOE 8.08.80

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA (VOLUNTARIO)

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera.

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 16.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93 (Ver aptdo. 4.10 NOC)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 312/2005, de 18.03.05, del Mº de Presidencia. BOE 2.4.2005.

2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SU Seguridad de Utilización

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



Este documento es copia de la plataforma de gestión de la información de la empresa de la que se ha extraído el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://confi.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



2.4.- HS Salubridad**CTE DB HS Salubridad**

- HS-1 Protección frente a la humedad
- HS-2 Recogida y evacuación de residuos
- HS-3 Calidad del aire interior
- HS-4 Suministro de agua
- HS-5 Evacuación de aguas

2.5.- HR Protección frente al Ruido**Norma Básica NBE-CA-88, sobre condiciones acústicas en los edificios.**

RD 1909/1981, de 25.07.81, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 07.09.81. RD 2115/1982, de 12.08.82 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.09.82 BOE 07.10.82*. Orden de 29.09.88 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 08.10.88

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 326/2003, de BOJA 18.12.2003

2.6.- HE Ahorro de Energía)**CTE DB HE Ahorro de energía.**

- HE-1 Limitación de la demanda de energía.
- HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES**3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA****Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.**

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Res. de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Contadores de agua fría.

Orden de 28.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 06.03.89

Contadores de agua caliente.

Orden de 30.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.01.89

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91

3.2.-APARATOS ELEVADORES**Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.**

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* BOE 28.11.73** BOE 12.11.75** BOE 10.08.76** BOE 14.03.81** BOE 21.04.81 BOE 25.11.81** BOE 10.08.76**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Aprobación del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.

Orden de 23.05.77, del Mº de Industria. BOE 14.06.77 BOE 10.07.77* BOE 25.11.81**

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80

Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Apto. B

Reglamento de Aparatos de elevación y mantenimiento. (derogado excepto arts. 10 a 15, 19 y 24, por RD 1314/1997)

R.D. 229/1985 de 08.11.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 11.12.85

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Código de verificación: 0205230039221
Este documento es copia de la plataforma de firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.

Res. de 25.07.91, de la Dir. Gral. de Política Tecnológica. BOE 11.09.91

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98* BOE 13.08.99**

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.

Res. de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Autorización de la Instalación de ascensores con maquinas en foso

Res. de 10.09.98 del Mº de Industria y Energía BOE 25.09.98

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88* BOE 17.09.91** (BOE 12.10.91*) BOE 14.08.96**(actualización normas UNE)

ITC-MIE-AEM-1.

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

D. de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

Instalación de antenas colectivas en VPO.

Orden de 8.08.67, del Mº de la Vivienda. BOE 15.08.67

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

D.1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados

Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83

Instalación en el exterior de los inmuebles de las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados

Ley 19/1983 de 16.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.1983

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87

Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987 de 18.12.87 en relación con los equipos, aparatos, dispositivos y sistemas a que se refiere su artículo 29.

R.D.1066/1989, de 28.08.89, del Mº de Transportes Turismo y Comunicaciones. BOE 05.09.89

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Telecomunicaciones por cable

Ley 42/1996 de 22.11.96 del Mº de Obras públicas Transporte y Medio Ambiente BOE 23.12.95

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98* BOE 30.07.98** (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998) BOE 05.09.98** (Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998)

Modificación de la Ley 11/1998. Gral. de Telecomunicaciones y de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones

Ley 50/1998, de 30.12.98, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Sociales BOE 31.12.1998

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

REAL DECRETO 401/2003, de 4 de abril, Mº de Ciencia y Tecnología.. BOE 14/05/2003

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D. 401/2003 .



Este documento es copia de la página del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: https://iconi.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas

R.D 3099/1977 de 8.09.1977 del Mº de Industria y Energía BOE 6.12.77

B.O.E. 9; 11.01.78*.B.O.E. 57; 07.03.79** art. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3_.B.O.E. 101; 28.04.81** art. 28º, 29º y 30º.

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

BOE 29; 3.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 112; 10.05.79** MI-IF 007 y 014.B.O.E. 251; 18.10.80** MI-IF 013 y 014.B.O.E. 291; 05.12.87** MI-IF 004.B.O.E. 276; 17.11.92** MI-IF 005.B.O.E. 288; 02.12.94** MI-IF 002, 004, 009 y 010.B.O.E. 114; 10.05.96** MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.B.O.E. 60; 11.03.97** TABLA I MI-IF 004.B.O.E. 10; 12.01.99** MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.; BOE 17.12.02** MI-IF 002, MI-IF 004, MI-IF 009.

Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación por el Mº de Industria y Energía.

Real Decreto 2532/1985, del Ministerio de Industria y Energía de 18.12.85 BOE 3.01.86

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92 BOE 23.01.93* BOE 27.01.93* BOE 27.03.95**

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

R.D. 1751/1998, de 31 de julio, del Ministerio de la Presidencia. BOE 05.08.98 BOE 29.10.98* BOE 03.12.02*

LEGIONELOSIS

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE nº171 de 18.07.2003.

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE -RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E.: 19.02.88

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

RD 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00.

BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04. de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía).

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas.

BOJA 7-6-2005

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.03.88*

Medidas de regulación y control de vertidos.

R.D. 484/1995, de 07.04.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Mº Ambiente. BOE 21.04.95 BOE 13.05.95*



Código de Verificación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de Verificación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96. BOJA 04.03.97**

3.7.-APARATOS A PRESIÓN**Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)**

R.D. 1244/1979, de 04.04.79, del Mº de Ind. y Energía. BOE 29.05.79 BOE 28.06.79* BOE 12.03.82** BOE 28.11.90** BOE 24.01.91*

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91 BOE 25.11.91* BOE 24.01.94 (RD)** BOE 20.01.00**

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión

R.D. 769/1999 de 07.05.99 BOE 04.12.02** BOE 18.12.2003**

3.8.-COMBUSTIBLES**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.**

R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07.

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95 BOE 22.10.99**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97 BOE 22.10.99**

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES**CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.****CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.****Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.**

B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80, BOE nº 23, de 26.01.07*.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones de energía solar fotovoltaica subvencionadas o financiadas por la Consejería.

Orden de 23.05.88, de la Cª de Fomento y Trabajo. BOJA 24.06.88 BOJA 28.06.88

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para la producción de agua caliente.

Orden de 30.03.91, de la Consejería de Economía y Hacienda. BOJA 23.04.91 BOJA 17.05.91*

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).

Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.

BOJA 22.03.2005

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1663/2000, de 29 de septiembre, del Mº de Economía. BOE nº 235, de 30/09/2000.

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.

Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía. BOE nº 310, de 27/12/2000; BOE nº 62, de 13/03/2001*.

Requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.

R.D. 1433/2002 de 27 de diciembre, del Mº de Economía. BOE nº 313, de 31/12/2002.

Modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

Resolución de 31.05.01, de la Dirección General de Política Energética y Minas. BOE nº148, de 21.06.2001.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **Arquitectos de Cádiz** (0205230039221)
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93

Normas de procedimiento y desarrollo del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

Orden del 16.04.1998 del Mº de Industria y Energía. BOE 28.04.1998

Instrucción técnica complementaria MIE AP5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios

Orden de 31.05.82 del Mº de Industria y Energía BOE 23.06.82 BOE 28.04.1998**

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión

R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»
2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»
3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»
4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»
5. Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»
6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»
7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»
8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»
9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»
10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»
11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»
12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»
13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»
14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»
15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»
16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»
17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

LISTADO POR ORDEN ALFABÉTICO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN CON OBLIGACIÓN DE DISPONER DE MARCADO CE EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN LA OBRA.

(Nombre del material – Disposición / Paquete (P)- nº)

- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. P. 3
- Adhesivos para baldosas cerámicas P. 5
- Aditivos para hormigones, morteros y pastas P. 3
- Adoquines de arcilla cocida P. 6
- Adoquines de hormigón. P. 9
- Aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, P. 3
- Anclajes metálicos para hormigón P. DITE 1-2
- Apoyos estructurales de PTFE P. 2
- Apoyos estructurales: rodillo, oscilantes, y de PTFE cilíndricos y esféricos P. 11
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. P. 5
- Áridos para balastos P. 6
- Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. P. 7
- Áridos para hormigón P. 6
- Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. P. 6
- Áridos para morteros. P. 5
- Baldosas cerámicas. P. 11
- Baldosas de terrazo para exterior. P. 11
- Baldosas prefabricadas de hormigón. P. 9
- Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación P. 4
- Bordillos prefabricados de hormigón. P. 10
- Cales de construcción. P. 3
- Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones. P. 7
- Cementos comunes P. 1
- Cementos P. 1
- Chimeneas (conductos de humo de arcilla o cerámicos) P. 7
- Chimeneas (terminales arcillosos / cerámicos) P. 6
- Chimeneas. P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado (acero y aluminio). P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado de mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. P. 8



Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el momento de la entrega de la obra en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- Columnas y báculos para alumbrado. P. 5
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. P. 10
- Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta. P. 8
- Dispositivos anti-inundación en edificios P. 6
- Dispositivos de prevención de rebosamiento para tanques. P. 11
- Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras. P. 9
- Escaleras fijas para pozos. P. 11
- Escaleras prefabricadas (kits) P. DITE 1-2
- Escolleras P. 5
- Fachadas ligeras. P. 11
- Fregaderos de cocina. P. 10
- Geotextiles y productos relacionados P. 2
- Herrajes para edificación. Bisagras 1 eje. P. 4
- Herrajes para edificación. Dispositivo antipático y manillas emergencia o pulsador para salidas de socorro. P. 3
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. P. 8
- Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. P. 8
- Inodoros. P. 11
- Instalaciones de depuración de aguas residuales <50 Hab. (Fosas sépticas prefabricadas). P. 11
- Juntas elastoméricas en tuberías. P. 5
- Juntas elastoméricas en tubos P. 4
- Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos P. DITE 1-2
- Kits de postensado para el pretensado de estructuras P. DITE 1-2
- Kits de tabiquería interior P. DITE 1-2
- Ligantes de soleras continuas. P. 11
- Materiales de señalización vial horizontal (microesferas). P. 10
- Materiales para soleras continuas P. 6
- Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería. P. 9
- Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas, para Tejados, muros, tabiques y techos con función portante. P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Cuarta parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso en tabiquería y techos P. DITE 5
- Paneles compuestos ligeros autoportantes –Tercera parte: Aspectos específicos relativos a paneles para uso como cerramiento vertical exterior y como revestimiento exterior P. DITE 5
- Paneles de yeso. P. 3
- Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua. P. 10
- Pates para pozos de registro enterrados. P. 8
- Persianas. P. 11
- Piezas para fábrica de albañilería-Piezas cerámicas, silicocalcáreas, bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros) y piezas de hormigón celular curado en autoclave. P. 12
- Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones; P. 2
- Pozos de registro y cámaras de inspección (hormigón)P. 6
- Productos aislantes térmicos P. 7
- Productos de pizarra y piedra natural para tejados. P. 11
- Productos de protección contra el fuego: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas P. DITE 5
- Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. P. 10
- Radiadores y convectores. P. 11
- Señalización horizontal de carreteras. P. 11
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 9
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 10
- Sistemas de acristalamiento sellante estructural: Muros y tejados. P. DITE 1-2
- Sistemas de detección de fugas. P. 10
- Sistemas de detección y alarma de incendios P. 6
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. P. 8
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Equipos de suministro de alimentación. P. 8
- Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos. Membranas flexibles fijadas mecánicamente. P. DITE 1-2
- Sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. P. 6
- Sistemas fijos de extinción de incendios (componentes sistemas con agentes gaseosos, sistemas extinción por polvo, sistemas equipados con mangueras) P. 2
- Sistemas fijos de lucha contra incendios (componentes sistemas rociadores y agua pulverizada) P. 3
- Sistemas fijos de lucha contra incendios. P. 10
- Sistemas para el control de humos y de calor. P. 10
- Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón P. DITE 1-2
- Sistemas, kits compuestos y anclajes de plástico para fijación para el aislamiento térmico exterior con revoco P. DITE 1-2
- Tableros derivivos de la madera para su utilización en la construcción P. 6
- Techos suspensores. P. 11
- Toldos. P. 11
- Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento P. 4
- Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, armado y con fibra de acero. P. 6
- Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. P. 10
- Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje. P. 8
- Vigas y pilares compuestos a base de madera P. DITE 1-2



Este documento es copia de la página del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWP3FD4K33TWHPOX3TLN7MC
Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales en la obra, el anterior listado deberá sustituirse por uno que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página en el apartado de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción del "Punto de información sobre Seguridad Industrial" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Ministerio de Fomento

<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>

ARQUITECTOS DE Cádiz
ARCORCLANDI S.L.P.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).

Orden de 18.12.92 del Mº de Obras Públicas y Transportes. BOE 26.12.92

Instrucción para la recepción de cementos RC-03.

R.D. 1797/2003, de 26.12.2003, del Mº de Presidencia. BOE 16.01.2004

4.3.-YESOS, ESCAYOLAS, PREFABRICADOS Y AFINES

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción. RY-85.

Orden de 31.05.85, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 10.06.85

Pliego de prescripciones técnicas generales para recepción de bloques de hormigón en obras de construcción (RB-90)

Orden de 04.07.90, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 11.07.90

4.4.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

4.5.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos de cerámicos en las obras de construcción. (RL-88).

Orden de 27.07.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.08.88

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002.

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D. 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.200)

Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.

Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96* BOE 07.03.96*

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Homologación por el Mº de Obras Públicas y Urbanismo de marcas o sellos de calidad o de conformidad de materiales y equipos utilizados en la edificación.

Orden de 12.12.77, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 22.12.77 BOE 14.06.89**

Reglamento de la infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1985, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº industria y energía.

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86



Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el sistema de firma electrónica del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Mº de industria y energía.

Orden de 14 de mayo de 1986. BOE 4.7.84

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.

Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06-03-72 BOE 03-08-78**(RD 1829/77)

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)

Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Integración social de los minusválidos.

Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

R.D. 556/1989, de 19.05.89, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.05.89

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.

Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

Atención a las personas con discapacidad

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

D. 72/1992, de 05.05.92, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 23.05.92 BOJA 06.06.92*

Criterios para la adaptación de los edificios, establecimientos e instalaciones de la Junta de Andalucía y sus empresas públicas al D.72/1992, de 05.05.92.

D. 298/1995, de 26.12.95, de la Cª de Trabajo y Asuntos Sociales. BOJA 06.02.96

Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía

Orden de 29.06.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas e Instrucciones Complementarias

R.D. 2414/1961, de 30.11.61, de Presidencia del Gobierno. BOE 07.12.61 BOE 07.03.62* BOE 02.04.63** BOE 20.09.68**(D.2183/68)

Evaluación de Impacto Ambiental

R.D. 1302/86 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.06.1986.

BOE 241 de 7.10.00** (R.D.L. 9/2000, de 6.10.00)

BOE 111 de 9.5.01** (Ley 6/2001, de 8.5.01)

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Protección Ambiental.

Ley 7/1994, de 18.05.94, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente. BOJA 31.05.94

Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://iconi.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ**
 Número de Documento: **0205230039221**
 Fecha de Firma: **27/05/2024**
 Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://iconi.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



D. 292/1995, de 02.12.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 28.12.95

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de Informe Ambiental.

D. 153/1996, de 30.04.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 18.06.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03**

AGUAS LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1995, de 16.01.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97

RESIDUOS

De residuos

Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente .BOJA 19.12.95

Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

RD 134/1998 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 13.09.98

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85
BOE 28.01.86** (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985) BOE 02.03.94**
BOE 28.11.91** (RD 1680/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)
BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)**

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 1/1991, de 03.07.91, de Presidencia. BOJA 13.07.91

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003** (Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

RD. 1627/97 de 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo

RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

RD. 485/97 de 14.4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

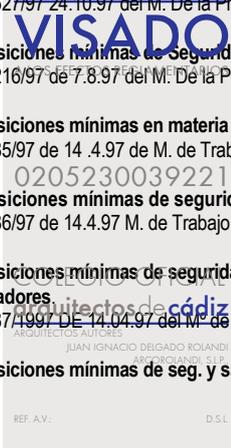
R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual



Este documento es copia de la página del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWP3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



REF. A.V. D.S.I.

ANEJO 1. GESTIÓN DE RESIDUOS



INDICE

7.0. DATOS DE LA OBRA.

7.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs

7.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RCDs

7.3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

7.4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

7.5. PLANO DE INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESÍDUOS

7.6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

7.7. VALORACION DEL COSTE DE LA GESTION DE RCDs



Código de Verificación: S2R3PW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Registrado en el Registro de la Junta de Andalucía
 Código de Verificación: S2R3PW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Registrado en el Registro de la Junta de Andalucía
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2R3PW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



7.0. DATOS DE LA OBRA.

TIPO DE OBRA: Proyecto de Urbanización Sector V18-A.

EMPLAZAMIENTO: Conil de la Frontera (Cádiz).

FASE DE PROYECTO: Ejecución

TÉCNICO REDACTOR: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI

DIRECCION FACULTATIVA: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI

7.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs

RESIDUOS INERTES	VOLUMEN	PESO
Tierra no reutilizada procedente de excavaciones	7.323 m3	13.181 Tn
Orgánico procedente del desbroce	5.670 m3	10.202 Tn



RESIDUOS NO PELIGROSOS			
CODIGO LER	TIPO DE RCD	VOLUMEN	PESO
17.01.01	Hormigón	0,00 m3	0,00 Tn
17.01.07	Hormigón y material cerámico	0,00 m3	0,00 Tn
17.03.02	Mezclas bituminosas.	99,00 m3	148,50 Tn
17.09.04	Mezcla construcción y demolición	626,00 m3	1.252,00 Tn

RESIDUOS PELIGROSOS			
CODIGO LER	TIPO DE RCD	VOLUMEN	PESO
Ninguno			

7.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RCDs

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se evitará el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La

Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión documental de la plataforma de firma electrónica es/verificación: https://conil.sedelectronica.es/ Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es/verificación: https://conil.sedelectronica.es/ Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma



	separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
X	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.

7.3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

Los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra
X	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para suelos estabilizados...	Obras municipales

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
CODIGO LER	TIPO DE RCD	OPERACION EN OBRA	TRATAMIENTO Y DESTINO
17.01.01	Hormigón	Clasificación	Vertedero autorizado
17.01.07	Hormigón y material cerámico	Clasificación	Vertedero autorizado
17.03.02	Mezclas bituminosas.	Clasificación	Vertedero autorizado
17.09.04	Mezcla de construcción y demolición	Clasificación	Vertedero autorizado



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



RESIDUOS PELIGROSOS			
CODIGO LER	TIPO DE RCD	OPERACION EN OBRA	TRATAMIENTO Y DESTINO
Ninguno			

7.4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Al no superarse los valores límites establecidos en el RO 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

7.5. PLANO DE INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESÍDUOS

Dado el carácter puntual de la obra se podrá acopiar en cualquier punto, fuera de los márgenes del viario.

7.6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
 - Mediante pala cargadora, cuando se disponga de espacio para su circulación y zona para descarga del escombro.

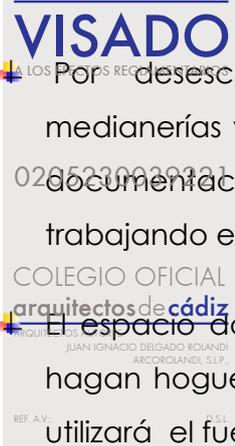
Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a las medianerías y o linderos de parcela como máximo a la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería o lindero.

El espacio donde se almacene el escombro estará acotado. Caso de que se hagan hogueras, estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.



Código de Verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



- ✚ Se señalarán las zonas de recogida de escombros.
- ✚ El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- ✚ Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (pala cargadoras, camiones, etc.)
- ✚ Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

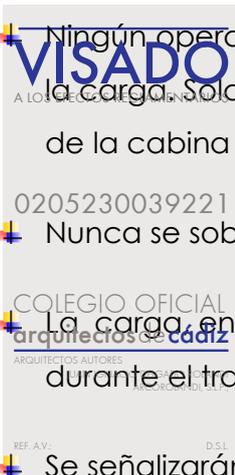
- ✚ Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- ✚ Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- ✚ Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- ✚ Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.

✚ Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.

✚ Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.

✚ La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.

✚ Se señalarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.



Código de Verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 38 de 206
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



✚ El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

✚ En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:

- El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
- No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

✚ En el caso de dumper se tendrá en cuenta:

- Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
- No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
- Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
- No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación.

✚ Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:

- Desvío de la línea.
- Corte de la corriente eléctrica.
- Protección de la zona mediante apantallados.

Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

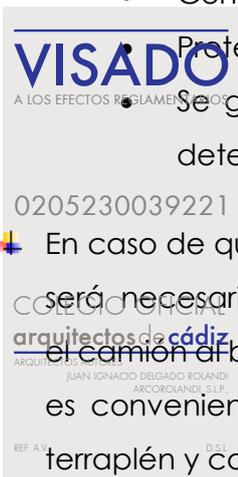
0205230039221

✚ En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse al camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y como mínimo, 2 m.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de firma electrónica de la plataforma de gestión de expedientes del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

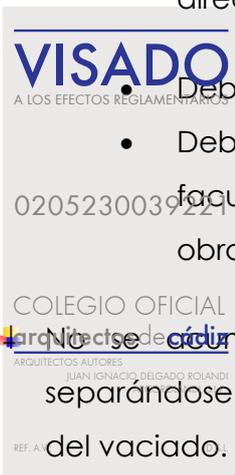
Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pes



- ✚ Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- ✚ En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- ✚ Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- ✚ Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- ✚ La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- ✚ Para los depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se evitarán arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no se obstaculizarán las zonas de circulación.
- ✚ No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | <https://con1.sedelectronica.es/>
 Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | <https://con1.sedelectronica.es/>
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | <https://con1.sedelectronica.es/>



- ✚ Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- ✚ Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- ✚ Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- ✚ El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.



Código de Verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7.7. VALORACION DEL COSTE DE LA GESTION DE RCDs

Incluimos el PEM del capítulo correspondiente del presupuesto:

CAPÍTULO 14 Gestión de Residuos

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO
	IMPORTE							
14.01	Ud CONTENEDOR DE RESIDUOS 7 M3 Instalacion en obra, incluso medidas de seguridad, y recogida y transporte a planta de tratamiento de contenedor de residuos de 7 m3 de capacidad.	12	1,000			12,000	12	67,93 815,16
14.02	M3 TIERRAS Y ESCOMBROS DE LA EXCAVACION NO CONTAMINADAS TRATAMIENTO DE TIERRA Y ESCOMBROS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION EN VERTEDERO/PLANTA DE RECICLAJE, SEGUN LA ORDENANZA, PREVIA ACREDITACION DE ENTREGA AL GESTOR DE RESIDUOS. MEDIDO EN PERFIL NATURAL. INCLUYE CANON DE PLANTA Y EXTENDIDO.							
	Demolición Acerados y bases							
	Calle A	1	628,000	0,500		314,000		
	Calle B	1	240,000	0,500		120,000		
	Calle C	1	120,000	0,600		72,000		
	Calle D	1	240,000	0,500		120,000		
	Resto tierras procedentes de la excavación	1	7.323,000			7.323,000		
							7.949	1,75
							13.910,75	

VISADO

A LOS EFECTOS

Demolición Acerados y bases

Calle A

Calle B

Calle C

Calle D

Resto tierras procedentes de la excavación

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCORGLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CÓDIGO	RESUMEN IMPORTE	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO
007.003	M3 TRATAMIENTO DE MEZCLAS BITUMINOSAS TRATAMIENTO DE MEZCLAS BITUMINOSAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION EN VERTEDERO/PLANTA DE RECICLAJE, SEGUN LA ORDENANZA, PREVIA ACREDITACION DE ENTREGA AL GESTOR DE RESIDUOS. MEDIDO EN PERFIL NATURAL							
	Demolición Calzada							
	Calle A	1	628,000	0,100				62,800
	Calle B	1	120,000	0,100				12,000
	Calle D	1	120,000	0,100				12,000
	Resto entronques	1	120,000	0,100				12,000
							98,80	20,00
							1.976,00	

TOTAL CAPÍTULO C.14 Gestión de Residuos.. 16.701,91



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pia
 El presente documento es copia de la original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pia



DOCUMENTO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
BASICO

ÍNDICE

1. Memoria
2. Pliego de condiciones
3. Mediciones y presupuesto
4. Planos



Código de verificación: 0205230039221
Este documento es un archivo firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. MEMORIA

9 **ÍNDICE**

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
Archivos Colegiales



1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
2. DATOS DE LA OBRA
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
4. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS EN EL DESARROLLO DE LAS OBRAS
 - 4.1. EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS
 - 4.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES
 - 4.2.1. RIESGOS DEBIDOS A LA MAQUINARIA PREVISTA
 - 4.2.2. RIESGOS DEBIDOS A LOS MEDIOS AUXILIARES
5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES
6. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD
 - 6.1. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD GENERALES
 - 6.2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PROFESIONALES
 - 6.2.1. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL USO DE LA MAQUINARIA
 - 6.2.2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL USO DE EQUIPOS AUXILIARES
 - 6.3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN PREVISIÓN DE RIESGOS POR SERVICIOS AFECTADOS
 - 6.4. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACCESOS Y SEÑALIZACIÓN
7. INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR
8. PRIMEROS AUXILIOS. ITINERARIO DE EVACUACIÓN PARA ACCIDENTES GRAVES
9. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Español. Este documento es copia de la original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



El estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como



los trabajos de conservación y mantenimiento e instalaciones preceptivas de salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

2. DATOS DE LA OBRA

El presente proyecto de Seguridad y Salud corresponde a las obras de Urbanización del Sector V18-A de Conil de la Frontera.

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de:

CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CENTIMOS (179.995,10 €)

Los accesos interiores quedan reflejados en la documentación gráfica del proyecto general.

La ubicación del Centro Asistencial más próximo a la obra se encuentra en:

Centro Salud Atalaya en Conil de la Frontera 956 45 95 70.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La finalidad del Proyecto de Urbanización es la definición de las diferentes unidades de obra que componen la infraestructura y redes de servicios necesarios para dotar a la urbanización de los servicios necesarios.

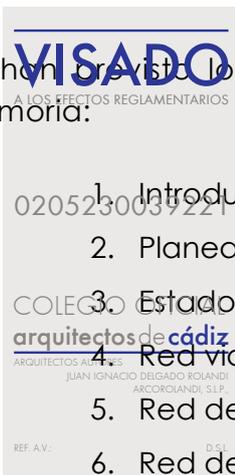
Se han previsto los siguientes capítulos o instalaciones urbanas, recogidos en la memoria:

1. Introducción.
2. Planeamiento vigente y ordenación del sector.
3. Estado actual y topografía.
4. Red viaria: firmes y pavimentos
5. Red de abastecimiento de agua potable
6. Red de drenaje de aguas pluviales



El presente documento es una copia electrónica del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



7. Red de saneamiento aguas residuales
8. Red de distribución de energía eléctrica
9. Red de alumbrado público
10. Red de telecomunicaciones
11. Red de gas
12. Jardinería y mobiliario urbano
13. Residuos Sólidos Urbanos.
14. Accesibilidad.
15. Resumen de presupuesto y duración de las obras.
16. Documentos de que consta el proyecto

4. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS EN EL DESARROLLO DE LAS OBRAS

4.1. EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS

Evaluación de riesgos en movimiento de tierras

- ✚ Verticalidad de la excavación sin entibación.
- ✚ Desprendimiento de tierras por el manejo de la maquinaria.
- ✚ Desprendimiento de tierras por sobrecarga de los bordes de la excavación.
- ✚ Desprendimientos por no utilizar el talud adecuado.
- ✚ Atropellos y vuelcos de maquinaria y vehículos.
- ✚ Caídas a igual y distinto nivel.
- ✚ Caída de materiales y objetos.
- ✚ Contactos eléctricos directos e indirectos.
- ✚ Interferencias con servicios afectados.
- ✚ Golpes y proyecciones.
- ✚ Ruido.

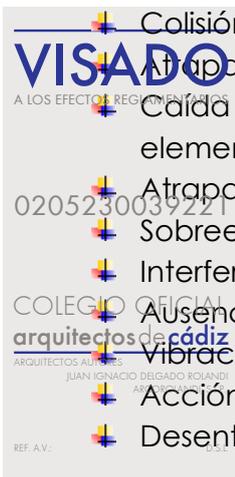
Evaluación de riesgos en ejecución de canalizaciones subterráneas

- ✚ Atropello por vehículos y maquinaria.
- ✚ Colisión y vuelco de vehículos.
- ✚ Atrapamiento entre piezas.
- ✚ Caída de cargas suspendidas por deficiente sujeción o rotura de los elementos de izado.
- ✚ Atrapamiento en zanjas.
- ✚ Sobreesfuerzo.
- ✚ Interferencias con servicios afectados.
- ✚ Ausencia de protecciones de los operarios.
- ✚ Vibraciones en coronación de zanjas por vehículos o maquinaria.
- ✚ Acción de las aguas.
- ✚ Desentibado incorrecto.



Código de Verificación: S2RWPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 228
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 228



- ✚ Medios auxiliares de acceso a la zanja en mal estado.

Evaluación de riesgos en ejecución de pavimentaciones

- ✚ Caídas al mismo nivel.
- ✚ Cuerpos extraños en los ojos.
- ✚ Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.
- ✚ Dermatitis por el contacto con el cemento.
- ✚ Contactos con la energía eléctrica.
- ✚ Sobreesfuerzos.
- ✚ Golpes y proyecciones.
- ✚ Atrapamiento por el material a colocar.
- ✚ Aplastamiento de manos durante la guía de la maniobra de descarga.
- ✚ Polvo.
- ✚ Ruido.

Evaluación de riesgos en instalación eléctrica

- ✚ Cortes por manejo de herramientas manuales.
- ✚ Pinchazos y cortes por manejo de herramientas manuales.
- ✚ Electrocuación o quemaduras durante las pruebas y puesta en servicio de la instalación por:
- ✚ Mala protección de cuadros eléctricos.
- ✚ Maniobras incorrectas en las líneas.
- ✚ Uso de herramientas sin aislamiento.
- ✚ Punteo de los mecanismos de protección.
- ✚ Conexiones directas sin clavijas macho-hembra.
- ✚ Contacto accidental de la máquina de movimiento de tierras con líneas aéreas o subterráneas en servicio dentro del lugar de trabajo.

Evaluación de riesgos provocados por explosiones e incendios

- ✚ Rotura, producida durante la excavación de algún servicio público existente en el solar.
- ✚ Durante el mantenimiento de la máquina: fumar manejando recipientes con combustible; utilizar gasolina para limpiar las piezas; no apagar el motor al poner combustible en el depósito; comprobar el combustible, el nivel del refrigerante o el electrolito de la batería con llama.
- ✚ No almacenar el combustible, grasas y aceites de la maquinaria en local aislado e independiente.

Evaluación de riesgos provocados por atropellos y atrapamiento del personal

- ✚ Iniciar las maniobras bruscamente.
- ✚ Falta de señalización en las zonas de trabajo.
- ✚ Permanencia indebida, dentro de la zona de acción de la máquina.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Ausencia de resguardos, en los elementos móviles de la máquina.

4.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

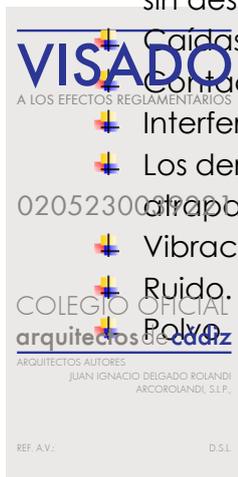
4.2.1. RIESGOS DEBIDOS A LA MAQUINARIA PREVISTA.

Evaluación de riesgos en trabajos con maquinaria de obra en general

- ✚ Vuelco
- ✚ Hundimientos
- ✚ Choques y golpes
- ✚ Los derivados de atmósferas agresivas o molestas
- ✚ Ruido
- ✚ Explosión e incendios
- ✚ Atropellos
- ✚ Caídas a cualquier nivel
- ✚ Atrapamientos
- ✚ Cortes
- ✚ Golpes y proyecciones
- ✚ Contactos con la energía eléctrica
- ✚ Los inherentes al propio lugar de utilización
- ✚ Los inherentes al propio trabajo a ejecutar

Evaluación de riesgos en trabajos con retroexcavadora

- ✚ Vuelco del vehículo por hundimiento del terreno.
- ✚ Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible por la retroexcavadora).
- ✚ Caída por pendientes (aproximación excesiva a borde de taludes y bordes de excavación).
- ✚ Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.
- ✚ Caída a distinto nivel por transportar personas en el cazo.
- ✚ Colisiones y atropellos.
- ✚ Deslizamiento de la máquina (en terrenos embarrados).
- ✚ Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina).
- ✚ Caídas al subir o bajar de la máquina.
- ✚ Contacto con líneas eléctricas.
- ✚ Interferencias con servicios afectados.
- ✚ Los derivados de operaciones incorrectas de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos).
- ✚ Vibraciones.
- ✚ Ruido.
- ✚ Polvo.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Evaluación de riesgos en trabajos con pala cargadora

- ✚ Caída de materiales desde la cuchara.
- ✚ Caída a distinto nivel por transportar personas en el cazo.
- ✚ Colisiones y atropellos en maniobras de marcha atrás y giros.
- ✚ Máquina en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina)
- ✚ Caídas al subir o bajar de la máquina
- ✚ Contacto con líneas eléctricas
- ✚ Interferencias con servicios afectados
- ✚ Los derivados de operaciones incorrectas de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos)
- ✚ Vibraciones
- ✚ Ruido
- ✚ Polvo



Evaluación de riesgos en trabajos con camión de transporte

- ✚ Caídas a distinto nivel, al subir o bajar de la cabina
- ✚ Atropello de personas
- ✚ Atrapamientos, en la apertura o cierre de la caja
- ✚ Los derivados de las operaciones de mantenimiento
- ✚ Vuelco del camión
- ✚ Choque con otros vehículos

Evaluación de riesgos en trabajos de vibrado de hormigón

❖ En vibradores eléctricos

- ✚ Vibraciones
- ✚ Contactos eléctricos
- ✚ Proyección de lechadas

❖ En vibradores neumáticos

- ✚ Vibraciones
- ✚ Golpes por rotura de las mangueras neumáticas
- ✚ Proyección de lechadas

Evaluación de riesgos en trabajos con mesa de sierra circular

- ✚ cortes en dedos y manos
- ✚ golpes por rechazo o lanzamiento de la pieza a cortar contra el operario
- ✚ abrasiones
- ✚ atrapamientos
- ✚ emisión de polvo
- ✚ ruido ambiental
- ✚ contacto con la energía eléctrica

VISADO

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES:

JUAN IGNACIO DELGADO SOLANDI

ADRIÁN

REF. A.V.:

0205230039221

Código de Verificación: S2RPM3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Administrativa del Estado
 El presente documento se ha firmado mediante
 Firma Electrónica Avanzada.
 Para obtener el documento original firmado por el
 remitente, se recomienda contactarse con el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número
 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el
 sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ los derivados de los lugares de ubicación

Evaluación de riesgos en trabajos con amasadora

- ✚ contactos eléctricos
- ✚ atrapamientos con elementos de transmisión
- ✚ atrapamiento con paletas de mezclado

Evaluación de riesgos con trabajos con cortadora de material cerámico

- ✚ Proyección de partículas y polvo.
- ✚ Descarga eléctrica.
- ✚ Rotura del disco.
- ✚ Cortes y amputaciones.

Evaluación de riesgos con trabajos con motovolquete (dumper)

- ✚ Vuelco del vehículo
- ✚ Golpes y contusiones
- ✚ Caída a distinto nivel por transportar personas en el volquete o en el vehículo.
- ✚ Colisiones y atropellos
- ✚ los derivados de la vibración durante la conducción
- ✚ golpes de manivela en la puesta en marcha
- ✚ Ruido.
- ✚ Polvo.

Evaluación de riesgos con trabajos con camión grúa

- ✚ Caídas a distinto nivel, al subir o bajar de la cabina
- ✚ Atropello de personas
- ✚ Golpes por la carga
- ✚ Los derivados de las operaciones de mantenimiento
- ✚ Vuelco del camión
- ✚ Choque con otros vehículos
- ✚ Desplomes de elementos izados

Evaluación de riesgos con trabajos con camión basculante

- ✚ Atropello de personas (entrada, salida, etc)
- ✚ Choques contra otros vehículos
- ✚ Vuelco del camión.
- ✚ Caída (al subir o bajar de la caja)
- ✚ Atrapamientos (apertura o cierre de la caja)



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 45 de 226
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



Evaluación de riesgos en trabajos con extendedora de productos bituminosos

- ✚ Caída de personas desde la máquina
- ✚ Quemaduras
- ✚ Los derivados de los trabajos realizados bajo altas temperaturas
- ✚ Los derivados de la inhalación de vapores de betún asfáltico

Evaluación de riesgos en trabajos con retroexcavadora

- ✚ Atropellos (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc)
- ✚ Deslizamiento de la máquina (en terrenos embarrados)
- ✚ Máquina en marcha fuera de control, (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina y bloquear los frenos).
- ✚ Vuelco (inclinación del terreno superior a la admisible para la circulación de retroexcavadora)
- ✚ Caída por pendientes (trabajos al borde de taludes, cortes y asimilables)
- ✚ Choque contra otros vehículos
- ✚ Interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o de electricidad)
- ✚ Incendio
- ✚ Quemaduras (trabajos de mantenimiento)
- ✚ Atrapamiento (trabajos de mantenimiento)
- ✚ Proyección de objetos
- ✚ Caída de personas desde la máquina
- ✚ Golpes
- ✚ Ruido propio y ambiental (trabajo al unísono de varias máquinas)
- ✚ Vibraciones
- ✚ Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos
- ✚ Los derivados del trabajo realizado en condiciones meteorológicas extremas

Evaluación de riesgos en trabajos con rodillo vibrante autopropulsado

- ✚ Atropello
- ✚ Vuelcos de la máquina
- ✚ Caída por pendientes
- ✚ Choque con otros vehículos

Evaluación de riesgos en trabajo de vertido de hormigón

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

❖ En bomba de hormigón

0205230039221

- ✚ Tapones o atoramientos en la tubería
- ✚ Golpes con la manguera terminal
- ✚ Colisiones y atropellos

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

❖ En camión hormigonera

- ✚ Colisiones y atropellos
- ✚ Golpes con la canaleta de vertido de hormigón

REF. A.V.:



Código de verificación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Registrado en el Registro Público de la Propiedad de la Comunidad Autónoma de Andalucía
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Vuelco del vehículo

Evaluación de riesgos en trabajos con motoniveladora

- ✚ Vuelco del vehículo
- ✚ Golpes y contusiones
- ✚ Colisiones y atropellos

Evaluación de riesgos en trabajos con grupos electrógenos

- ✚ Explosión al cargar combustible
- ✚ Contactos eléctricos

Evaluación de riesgos en trabajos con compresor

- ✚ Vuelcos durante el transporte
- ✚ Golpes por la descarga
- ✚ Ruido
- ✚ Rotura de la manguera de presión
- ✚ Por emanación de gases tóxicos del tubo de escape

Evaluación de riesgos en trabajos con martillos neumáticos

- ✚ Lesiones por rotura de las barras o punteros del taladro
- ✚ Lesiones por rotura de las mangueras neumáticas
- ✚ Proyección de objetos o partículas

Evaluación de riesgos en trabajos con pequeños compactadores manuales

- ✚ Atrapamientos
- ✚ Golpes
- ✚ Vibraciones
- ✚ Ruido
- ✚ Explosión (Combustibles)
- ✚ Sobreesfuerzos

Evaluación de riesgos en trabajos con herramientas manuales

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

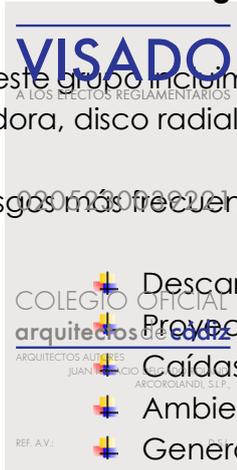
Riesgos más frecuentes:

- ✚ Descargas eléctricas.
- ✚ Proyecciones de partículas.
- ✚ Caídas en altura.
- ✚ Ambiente ruidoso.
- ✚ Generación de polvo.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el portal de transparencia del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Explosiones e incendios
- ✚ Cortes en extremidades.

4.2.2. RIESGOS DEBIDOS A LOS MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar, en los trabajos de cerramientos e instalaciones de los ascensores, siendo de dos tipos:

- ✚ Andamios colgados móviles, formados por plataformas metálicas, suspendidas de cables, mediante pescantes metálicos, atravesando éstas al forjado de la cubierta a través de una varilla provista de tuerca y contratuerca para su anclaje al mismo.
- ✚ Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.

Escaleras empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero de los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí:

- ✚ Escaleras fijas, constituidas por el peldañado provisional a efectuar en las rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldañado hemos escogido el hormigón, puesto que es el que presenta la mayor uniformidad, y porque con el mismo bastidor de madera podemos hacer todos los tramos, constando de dos largueros y travesaños en número igual al de peldaños de la escalera, haciendo éste las veces de encofrado.
- ✚ Escaleras de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

Visera de protección para acceso del personal, estando ésta formada por una estructura metálica como elementos sustentantes de los tablones, con ancho suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del cerramiento aproximadamente 2,50 m señalizados convenientemente.

Los riesgos más frecuentes debido a estos medios son los siguientes:

0205230039221

a) Andamios colgados:

- ✚ Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- ✚ Caídas de materiales.
- ✚ Caídas originadas por la rotura de los cables.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 28 de 29
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



b) Andamios de borriquetas:

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tabloneros como tablero horizontal.

c) Escaleras fijas:

- Caídas del personal.

d) Escalera de mano:

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

e) Visera de protección:

- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.
- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

f) Cables, eslingas y aparejos de izado:

- Cables, eslingas y aparejos de izado.
- Caída del material, por rotura de los elementos de izado
- Caída del material por mal eslingado de la carga.

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

5.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN MOVIMIENTO DE TIERRAS

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

A) Protecciones Colectivas:

- **Orden y limpieza;** en todo momento se mantendrán los tajos limpios y en orden.
- **Vallas de limitación y protección;** para señalización de rampas, excavaciones, etc.
- **Cinta de balizamiento;** para señalización de lugares poco conflictivos, pasos de peatones, etc.
- **Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.**
- **Señales de seguridad;** de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de Señalización, de Seguridad en Centros y Locales de Trabajo



Código de verificación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **Arquitecto de Ingeniería**
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Regado de pistas; para limitar el levantamiento de polvo

B) Protecciones personales:

- ✚ **Ropa de trabajo**
- ✚ **Casco de polietileno** (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros al abandonar las correspondientes cabinas de conducción)
- ✚ **Botas de seguridad clase III impermeables**
- ✚ **Trajes impermeables para ambientes lluviosos.**
- ✚ **Guantes de cuero, goma o PVC**
- ✚ **Gafas antipolvo**
- ✚ **Cinturón antivibratorio** (Para conductores de maquinaria y operadores de martillo neumático)
- ✚ **Botas y guantes aislantes de la electricidad.** (En trabajos con sospecha de existencia de cables eléctricos enterrados).

5.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EJECUCIÓN DE CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

A) Protecciones Colectivas:

- ✚ **Orden y limpieza;** en todo momento se mantendrán los tajos limpios y en orden
- ✚ **Vallas de limitación y protección;** para protección de zanjas, pozos, etc.
- ✚ **Cinta de balizamiento;** para señalización de lugares poco conflictivos, acopios, etc.
- ✚ **Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria**
- ✚ **Tapas** para arquetas y bocas de registro
- ✚ **Señales de seguridad;** de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de Señalización de Seguridad en Centros y Locales de Trabajo
- ✚ **Material de entibación;** siempre que no se pueda dar a las zanjas un talud adecuado se entibarán, con material que estará acopiado en obra con la antelación adecuada para que la apertura de estas sea seguido inmediatamente por su colocación
- ✚ **Escaleras;** cuando las zanjas tengan más de 1,50 m de profundidad se colocarán escaleras separadas 15 m como máximo

B) Protecciones personales

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

REF. A.V. 031

Ropa de trabajo

✚ **Casco de polietileno** (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros al abandonar las correspondientes cabinas de conducción)

✚ **Botas de seguridad clase III impermeables**

✚ **Trajes impermeables para ambientes lluviosos**

✚ **Guantes de cuero, goma o PVC**

✚ **Gafas antipolvo**

5.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EJECUCIÓN DE PAVIMENTACIONES

A) Protecciones colectivas:



Este documento es copia de la plataforma de firma electrónica en el formato de imagen | Registra el documento en la plataforma de firma electrónica en el número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



- ✚ **Orden y limpieza;** en todo momento se mantendrán los tajos limpios y en orden
- ✚ **Vallas de limitación y protección;** para contención de peatones y señalización de obstáculos
- ✚ **Cinta de balizamiento;** para señalización de lugares poco conflictivos, acopios, etc
- ✚ **Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria**
- ✚ **Señales de seguridad;** de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de Señalización de Seguridad en Centros y Locales de Trabajo

B) Protecciones personales:

- ✚ **Ropa de trabajo**
- ✚ **Casco de protección contra riesgos mecánicos**
- ✚ **Botas de media caña impermeables**
- ✚ **Guantes**
- ✚ **Polainas**
- ✚ **Gafas de protección contra salpicaduras**

5.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIÓN ELÉCTRICA

A) Protecciones colectivas:

- ✚ **Orden y limpieza;** en todo momento se mantendrán los tajos limpios y en orden
- ✚ **Cinta de balizamiento;** para mejor señalización de barandillas, acopios y avisos en lugares poco conflictivos
- ✚ **Señales de seguridad;** de acuerdo con el Real Decreto 1403/1986 de Señalización de Seguridad en Centros y Locales de Trabajo.

B) Protecciones personales:

- ✚ **Ropa de trabajo**
- ✚ **Casco de polietileno,** para utilizar durante los desplazamientos por la obra
- ✚ **Botas aislantes de la electricidad** (conexiones)
- ✚ **Trajeras impermeables para ambientes lluviosos**
- ✚ **Guantes aislantes**
- ✚ **Cinturón de seguridad**
- ✚ **Banqueta de maniobra**
- ✚ **Alfombra aislante**
- ✚ **Comprobadores de tensión**
- ✚ **Herramientas aislantes**

0205230039221

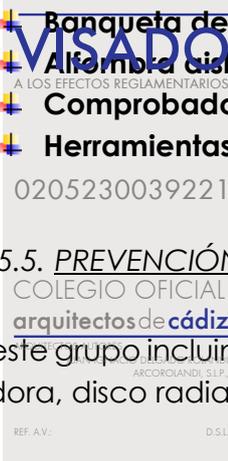
5.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN TRABAJOS CON HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.



Código de verificación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **Arquitecto de Edificación**
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de verificación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Protecciones personales:

- ✚ **Casco homologado de seguridad.**
- ✚ **Guantes de cuero**
- ✚ **Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.**
- ✚ **Cinturón de seguridad para trabajos en altura.**

6. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

6.1. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD GENERALES

10 NORMAS DE SEGURIDAD EN EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRA

Se comprobará la maquinaria antes de su utilización, tanto su estado de funcionamiento como las diversas protecciones que deba tener, estando prohibido su uso si se observase algún fallo. Se exigirá al propietario de la máquina los certificados de las revisiones que deba pasar en el transcurso de la obra.

Se revisarán periódicamente los circuitos hidráulicos y neumáticos, tanto de la maquinaria de excavación como de la auxiliar que se utilice.

El personal será experto y conocerá los riesgos de este tipo de actividad. Al inicio de los trabajos será informado de los métodos a emplear, el sistema de excavación o perforación, las medidas de seguridad a emplear y la forma de actuación en caso de accidente.

Se controlará mediante el riego periódico, la formación de ambiente pulvígeno.

Se prohibirá el estacionamiento y la circulación de personas en las zonas de excavación y carga de escombros.

Los vehículos cumplirán las normas del Código de Circulación en lo que se refiere a luces, bocinas, etc.

En los lugares en los que el ruido sea superior a 80 dBA se utilizarán protectores auditivos.

Para el acceso de vehículos a las zonas de trabajo se construirán rampas cuya pendiente no sea superior al 8%.

Las zonas de trabajo se mantendrán ordenadas.

Se establecerán caminos de circulación para vehículos y personal de obra en las zonas de trabajo que se señalarán adecuadamente.

Se reconocerá el estado del terreno antes de iniciarse el trabajo diario, especialmente después de lluvias.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

PDF A D.S.I.

Se dispondrán barandillas de protección o como mínimo se señalarán bermas, pozos y zanjas, para evitar caídas de personal.

NORMAS DE SEGURIDAD EN CANALIZACIONES ENTERRADAS

El acceso a las zanjas se ha de hacer por medio de escaleras de mano sólidamente fijadas al límite superior y que sobresaldrán como mínimo un metro.

Se prohíbe el amontonamiento de tierras, materiales, tubos, etc a una distancia inferior a 2 metros del límite de la excavación. Esta distancia puede variar en función de la profundidad y de las características del terreno.

El montaje de los tubos se hará por medios mecánicos y para el traslado y descenso al fondo de la excavación se emplearán los medios adecuados para garantizar la inmovilidad.

Las maniobras de aproximación y ajuste de tubos se harán con las herramientas adecuadas y nunca con los pies o las manos.

Durante las maniobras de descenso de los tubos no habrá ninguna persona en el fondo de la zanja, bajo la vertical del tubo que se iza.

Una vez instalados los tubos se repondrán las protecciones y/o señalización en los límites de la zanja hasta que se tape definitivamente.

Los pozos de registro se protegerán con la tapa definitiva en el momento de su ejecución, y si esto no fuera posible con tapas provisionales de resistencia probada. Se extremará el cuidado cuando estén en zonas de paso de vehículos y personal.

Se revisarán periódicamente los elementos de izado en la maquinaria de elevación y transporte.

Los trabajadores permanecerán unidos al exterior mediante una soga anclada al cinturón de seguridad, tal que permita bien la extracción del operario tirando, o en su defecto, su localización en caso de rescate.

Se prohíbe el acceso al interior del pozo a toda persona ajena al proceso de construcción.

11 NORMAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El almacén para acopio de material eléctrico se ubicará en el lugar señalado.

En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión de documentos firmado con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ El montaje de aparatos eléctricos (magnetotérmicos, disyuntores, etc.) será ejecutado siempre por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.
- ✚ La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- ✚ Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- ✚ Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo de “tijera”, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- ✚ La herramienta a utilizar por los electricistas instaladores, estará protegida con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- ✚ Para evitar la conexión accidental a la red, de la instalación eléctrica del edificio, el último cableado que se ejecutará será el que va del cuadro general al de la “compañía suministradora”, guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse.
- ✚ Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- ✚ Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- ✚ La entrada en servicio de las celdas de transformación, se efectuará con la obra desalojada de personal, en presencia del Jefe de Obra y de la Dirección Facultativa.
- ✚ Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala de la banqueta de maniobras, pértigas de maniobra, extintores de polvo químico seco y botiquín así como que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección parcial. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



0205230039221

6.2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PROFESIONALES

6.2.1. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL USO DE LA MAQUINARIA

* En maquinaria de obra, en general

REF. A.V. D.S.I.

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- ✚ Los motores con transmisión a través de eje y polea, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamiento (cortadoras, sierras, compresores, etc)
- ✚ Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- ✚ Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- ✚ Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- ✚ Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- ✚ Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con la leyenda "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR"
- ✚ Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- ✚ Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- ✚ La misma persona que instale el letrero de aviso "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- ✚ Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- ✚ Las máquinas que no sean sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- ✚ La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.
- ✚ Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.
- ✚ Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- ✚ Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.
- ✚ Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- ✚ Los aparatos de izar a emplear en esta obras, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- ✚ Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.
- ✚ Los cables de izado y sustentación a emplear de los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- ✚ La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada siguiendo las instrucciones del fabricante.
- ✚ Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://cont.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://cont.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS DE Cádiz
ARCOARQUITECTOS S.L.P.

REF. A.1

- ✚ Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Vigilante de Seguridad que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10 % de hilos rotos.
- ✚ Los ganchos de sujeción o de sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provisto de "pestillo de seguridad".
- ✚ Se prohíbe en esta obra la utilización de enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.
- ✚ Todos los aparatos de izados de cargas llevarán impresas la carga máxima que pueden soportar.
- ✚ Todos los aparatos de izar están sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- ✚ Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.
- ✚ Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.
- ✚ Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- ✚ Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacarga, etc).
- ✚ Se revisará periódicamente el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello a la Jefatura de Obra, y ésta, a La Dirección Facultativa.
- ✚ Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendida, quedarán interrumpido bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina

*** En retroexcavadora**

- ✚ Se prohíbe bajar rampas frontalmente con el vehículo cargado.
- ✚ Se extremará el cuidado al circular por terrenos irregulares o sin consistencia.
- ✚ Se prohíbe terminantemente transportar personas en el cazo.
- ✚ El maquinista será siempre una persona cualificada.
- ✚ Para dejar la máquina estacionada, se buscará un terreno plano y dejará el equipo bajado, y colocado el freno de estacionamiento.
- ✚ Se mantendrán siempre las distancias de seguridad para trabajar al lado de líneas eléctricas.
- ✚ En el caso de rotura accidental de una línea eléctrica, sea aérea o subterránea, el maquinista ha de saltar de la máquina sin establecer contacto con la tierra y la máquina simultáneamente.
- ✚ En ningún caso se sobrepasará la capacidad de elevación de la máquina.
- ✚ Se tratará de trabajar sobre un plazo horizontal para evitar oscilaciones de la cuchara.
- ✚ Se utilizarán señales acústicas de marcha atrás y se vigilará el buen funcionamiento de las luces.

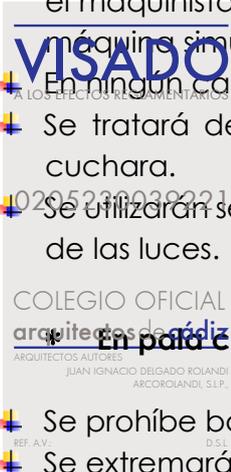
*** En pala cargadora**

- ✚ Se prohíbe bajar rampas frontalmente con el vehículo cargado.
- ✚ Se extremará el cuidado al circular por terrenos irregulares o sin consistencia.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Se prohíbe terminantemente transportar personas en el cazo.
- ✚ El maquinista será siempre una persona cualificada, y conocerá y cumplirá las normas de la “Guía del operador”.
- ✚ Para dejar la máquina estacionada, se buscará un terreno plano y dejará el equipo bajado, y colocado el freno de estacionamiento.
- ✚ Se mantendrán siempre las distancias de seguridad para trabajar al lado de líneas eléctricas.
- ✚ En el caso de rotura accidental de una línea eléctrica, sea aérea o subterránea, el maquinista ha de saltar de la máquina sin establecer contacto con la tierra y la máquina simultáneamente.
- ✚ No excavará un frente de altura superior a un metro de la altura máxima de la pala.
- ✚ En ningún caso sobrepasará la capacidad de elevación de la máquina.
- ✚ Se tratará de trabajar sobre un plano horizontal para evitar oscilaciones de la cuchara.
- ✚ Se utilizarán señales acústicas de marcha atrás y se vigilara el buen funcionamiento de las luces.

* En motovolquete (dumper)

- ✚ Respetará las señales del código de circulación.
- ✚ Se prohíbe bajar las rampas frontalmente con el vehículo cargado.
- ✚ Se extremará el cuidado al circular por terrenos irregulares o sin consistencia.
- ✚ No circulará por rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y del 30% en terreno seco.
- ✚ No se sobrecargará el vehículo, y se distribuirá la carga uniformemente para evitar vuelcos.
- ✚ Se prohíbe terminantemente realizar maniobras peligrosas y sobrepasar los 20 km/hora.
- ✚ Se prohíbe terminantemente transportar personas en el vehículo.
- ✚ El maquinista será siempre una persona cualificada, y tendrá permiso de conducir.
- ✚ Se considerará siempre que el vehículo es una máquina, no un automóvil.
- ✚ Antes de empezar a trabajar se comprobará la presión de los neumáticos y el estado de los frenos.
- ✚ Al poner el motor en marcha se sujetará con fuerza la manivela y se evitará soltarla de golpe para prevenir posibles golpes.

- ✚ No se pondrá el vehículo en marcha sin cerciorarse de que el freno de mano está en posición de frenado para evitar movimientos incontrolados.
- ✚ No se sobrepasará nunca la carga máxima.
- ✚ Está prohibido transportar personas en el dumper, no admitiéndose ninguna excepción a esta regla.
- ✚ Se evitará sobrepasar con la carga la línea de visión del conductor.
- ✚ Se evitará descargar al borde de cortes del terreno, si ante estos, no existe instalación de tope final de recorrido.
- ✚ Respetará las señales de circulación interna, y por supuesto las de tráfico en el caso de utilizar carreteras o calles públicas. En ningún caso sobrepasará en obra los 20 km por hora.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión de documentos firmado digitalmente por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MTC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Si se debe remontar pendientes con el dumper cargado, se hará marcha atrás para evitar vuelcos.
- ✚ Los conductores estarán en posesión del carnet de conducir clase B-1 en el caso de tener que circular fuera del recinto de la obra.

* En camión de transporte

- ✚ Los camiones estarán en perfecto estado de mantenimiento.
- ✚ El acceso y circulación interna se efectuará por los lugares indicados, con mención especial al cumplimiento de las Normas de Circulación y a la señalización dispuesta.
- ✚ Para cargar se mantendrá el vehículo lo más nivelado posible y colocado de manera que la cuchara de descarga deposite el material sin peligro.
- ✚ El chófer no abandonará la cabina cuando esté cargando.
- ✚ Se mantendrán siempre las distancias de seguridad con líneas eléctricas aéreas.
- ✚ Antes de iniciar las maniobras de descarga del material, además de haber instalado el freno de mano, se colocarán calzos de inmovilización de las ruedas.
- ✚ No se accionará el mando del basculante hasta que el vehículo esté parado.
- ✚ Después de descargar se accionará la palanca del basculante y se comprobará que la caja ha bajado y está en posición de transporte.
- ✚ El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerilla metálica.

* En camión grúa

- ✚ Los camiones estarán en perfecto estado de mantenimiento.
- ✚ El acceso y circulación interna se efectuará por los lugares indicados, con mención especial al cumplimiento de las Normas de Circulación y a la señalización dispuesta.
- ✚ En presencia de líneas eléctricas aéreas, mantendrán las distancias de seguridad.
- ✚ Se situará siempre en terrenos seguros y estables.
- ✚ Antes de iniciar las maniobras de descarga del material, además de haber instalado el freno de mano, se colocarán calzos de inmovilización de las ruedas.
- ✚ El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerilla metálica.
- ✚ Los gatos estabilizadores se apoyarán sobre terreno firme o sobre tabloncillos de 9 cm de espesor para utilizarlos como elementos de reparto.
- ✚ Se prohíbe sobrepasar la carga máxima admitida por el fabricante de la grúa, en función de la longitud en servicio del brazo.
- ✚ Se prohíbe permanecer o realizar trabajos dentro del radio de acción de la grúa.
- ✚ El gancho llevará pestillo de seguridad.
- ✚ Revisión al menos trimestral de la grúa y sus elementos auxiliares.

* Camión hormigonera

- ✚ No se parará en recodos o curvas de poca visibilidad.
- ✚ Probará los frenos después de limpiarlo o de circular por zonas mojadas.



Este documento es el original firmado y visado con firma electrónica en el Registro de la Propiedad de la Agencia de Ingresos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, Colegionarios de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MTC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 30/1994

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI

REP. A.V.

D.S.L.

- ✚ No circulará con la canaleta suelta.
- ✚ Maniobrará lentamente mientras descarga el hormigón de los tajos.
- ✚ No hará marcha atrás sin asegurarse que el camino está libre.
- ✚ En caso de bascular hormigón en pendientes se asegurará el buen funcionamiento del freno de mano y se calzará adecuadamente el vehículo.
- ✚ En caso de ausencia del conductor no se dejarán puestas las llaves.
- ✚ Se extremará el cuidado al circular por terrenos irregulares o sin consistencia.
- ✚ Se utilizarán señales acústicas de marcha atrás y se vigilará el buen funcionamiento de las luces.
- ✚ Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos. Puede volcar la máquina y sufrir lesiones.
- ✚ Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella sobre el personal, puede producir accidentes.
- ✚ No de marcha atrás sin ayuda de un señalista. Tras la máquina puede haber operarios y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.
- ✚ Suba y baje de la cabina y plataformas por los lugares previstos para ello.
- ✚ No salte nunca directamente al suelo desde la máquina si no es por un inminente riesgo para su integridad física.
- ✚ Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto eléctrico haya cesado, podría sufrir lesiones. Sobre todo, no permita que nadie la toque, la grúa autopropulsada, puede estar cargada de electricidad.
- ✚ No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Pida la ayuda de un señalista y evitará accidentes.
- ✚ Antes de cruzar un "puente provisional de obra", cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.
- ✚ Asegure la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento. Póngalo en la posición de viaje y evitará accidentes por movimientos descontrolados.
- ✚ No permita que nadie se encarama sobre la carga. No consiente que nadie se cuelgue del gancho. Es muy peligroso.
- ✚ Limpie sus zapatos del barro o de la grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o marcha, puede provocar accidentes.
- ✚ No realice nunca arrastres de cargas o firones sesgados. La grúa puede volcar y, en el mejor de los casos, las presiones y esfuerzos realizados pueden dañar los sistemas hidráulicos del brazo.
- ✚ Mantenga a la vista la carga. Si debe mirar hacia otro lado, pare las maniobras.
- ✚ No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada. Los sobreesfuerzos pueden dañar la grúa y sufrir accidentes.
- ✚ Levante una sola carga cada vez. La carga de varios objetos distintos puede resultar problemática y difícil de gobernar.
- ✚ Asegúrese de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.
- ✚ No abandone la máquina con una carga suspendida, no es seguro.
- ✚ No permita que haya operarios bajo cargas suspendidas. Pueden sufrir accidentes.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARCOCORIANDI, S.L.P.

REF. A.V.

D.S.I.

- ✚ Antes de izar una carga, comprueba en la tabla de la cabina la distancia de extensión máxima del brazo. No sobrepase el límite marcado en la tabla.
- ✚ Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridas a la máquina y haga que las respeten el resto del personal.
- ✚ Antes de poner en servicio la máquina, compruebe todos los dispositivos de frenado.
- ✚ No permita que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos. Pueden provocar accidentes.
- ✚ No consienta que se utilicen aparejos, balancines, eslingas, o estribos defectuosos o dañados. No es seguro.
- ✚ Asegúrese de que todos los ganchos de los aparejos, balancines, eslingas o estribos posean el pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito. Evitará accidentes.
- ✚ Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen en la obra.

* En camión basculante

- ✚ Los camiones de picados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- ✚ La caja se bajarán inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- ✚ Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución.
- ✚ Si por cualquier circunstancia se tuviera que estacionar en rampa el vehículo quedará frenado y calzado con calzos.
- ✚ Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

* Vibradores eléctricos

- ✚ Se conectarán a cuadro de conexiones con interruptor diferencial de 300 mA y toma de tierra cuya consistencia no será superior, de acuerdo con la sensibilidad del diferencial, la que garantice una tensión máxima de 24 v.

* Vibradores neumáticos

- ✚ Se revisarán diariamente las mangueras y los elementos de sujeción.

VISADO

A LOS EFECTOS REGIAMENTARIOS

* En extendedora de productos bituminosos

- ✚ No se permiten la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor para evitar accidentes por caída.
- ✚ Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estarán dirigidas por un especialista.
- ✚ Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante las maniobras.



Código de verificación: S2RPPW3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **Juan Ignacio Delgado Rolandi**, en nombre de la empresa **COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz**, con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ El personal de la máquina conocerá las zonas calientes de la máquina.
- ✚ Se prohíbe expresamente el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.

* Rodillo vibrante autopropulsado

- ✚ Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- ✚ Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.
- ✚ Prohibición de transportar personal en la máquina.
- ✚ Consideración del terreno donde se encuentra la máquina actuando (estabilidad, regularidad, pendiente, etc).
- ✚ No se funcionará durante la carga de combustible ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- ✚ Estará prohibida la permanencia de personas de la zona de trabajo de la máquina.
- ✚ Señalización del viaje.
- ✚ Se prohíbe dormir a la sombra proyectada por el rodillo vibrante.

* En motoniveladora

- ✚ Se extremará el cuidado al circular por terrenos irregulares o sin consistencia.
- ✚ El maquinista será siempre una persona cualificada y conocerá el tipo de trabajo a realizar, el método a emplear y la naturaleza y estado del terreno en el que se ha de mover.
- ✚ Trabajará siempre a velocidad adecuada.
- ✚ Se utilizarán señales acústicas de marcha atrás y se vigilará el buen funcionamiento de las luces.

* En grupos electrógenos

- ✚ El transporte en suspensión se realizará mediante un eslingado a cuatro puntos.
- ✚ Al reponer combustible estará siempre parado y con las llaves de contacto retiradas.
- ✚ Las carcasas protectoras estarán cerradas.
- ✚ Las partes activas estarán aisladas.
- ✚ Las mangueras estarán protegidas contra la humedad y la abrasión.
- ✚ Se conectarán a cuadro de conexiones con interruptor diferencial de 300 mA y tipo de tierra cuya resistencia no será superior, de acuerdo con la sensibilidad del diferencial, a la que garantiza una tensión máxima de 24 v.

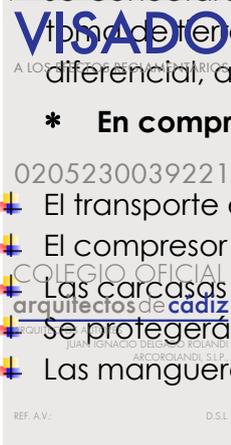
* En compresores

- ✚ El transporte en suspensión se realizará mediante un eslingado a cuatro puntos.
- ✚ El compresor quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal.
- ✚ Las carcasas protectoras estarán cerradas.
- ✚ Se protegerán del sol u otras fuentes de calor los recipientes de presión.
- ✚ Las mangueras se protegerán contra golpes, paso de vehículos, etc.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión de pagos de la plataforma electrónica de verificación de documentos firmados.
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado.
- Las mangueras a utilizar estarán en perfectas condiciones de uso, desechándose las que se observen deterioradas o agrietadas.
- Los mecanismos de conexión estarán recibidos mediante rácores de presión.

* En martillos neumáticos

- Se revisarán diariamente las mangueras y los elementos de sujeción.
- Los mangos y puños serán del tipo que absorban las vibraciones.
- Tendrán un diseño que los haga fácilmente manejables.
- Estarán equipados con un atenuador de sonido bien interior o exteriormente.
- No se desmontará la manguera del martillo sin haber cortado antes el aire.
- Se comprobará el acoplamiento perfecto de los punteros, barrenas, etc., con el martillo.
- Se trabajará siempre con los pies en un plano superior al de ataque con el puntero.
- Para prevenir la proyección de partículas que puedan dañar al operario, deberá utilizar ropa de trabajo cerrada, gafas antiproyecciones y mandil, manguitos y polainas de cuero.
- Para evitar las vibraciones utilizará cinturón antivibratorio y muñequeras.
- Para evitar lesiones en los pies utilizará botas de seguridad, homologadas clase III para prevenir posibles daños pulmonares por el polvo se utilizará mascarillas con filtro mecánico recambiable.
- Si el martillo está provisto de culata de apoyo en el suelo, se evitará apoyarse a hocajadas sobre ella, para recibir más vibraciones de las inevitables.
- No se dejará el martillo hincado en el suelo, pared o roca, para evitar la dificultad de extraerlo después.
- Antes de accionar el martillo se asegurará que está perfectamente amarrado el puntero.
- Si el puntero está gastado o deteriorado se cambiará para evitar posibles accidentes.
- Se vigilará que las mangueras de gases estén en perfecto estado.
- Los operarios serán especialistas, para prevenir los riesgos de impericia.
- Se prohíbe expresamente el uso de martillos en presencia de líneas eléctricas y/o gas enterradas a partir de ser encontradas las bandas de señalización.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión de la información del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



* En mesa de sierra circular

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Será manejada por personal especializado y con instrucción de su uso que deberá estar autorizado para utilizarla.
- El personal empleará pantallas o gafas para protegerse de posibles proyecciones a los ojos o a la cara.
- El dispositivo de puesta en marcha debe estar situado al alcance del operario, pero de tal manera que resulte imposible ponerse en marcha accidentalmente.
- La hoja de la sierra será de excelente calidad, y se colocará bien ajustada y prieta para que no se descentre ni se mueva durante el trabajo.

REF. A.V. D.S.L.

- La hoja se protegerá por debajo, lateralmente con dos mamparas desmontables. Sobre la mesa, se protegerá la parte posterior con un cuchillo divisor y la parte anterior con un cobertor regulable.

* En amasadora

- El cable de alimentación eléctrica tendrá el grado de aislamiento adecuado a intemperie y su conexionado perfectamente protegido. No estará prensado por la carcasa y estará la toma de tierra conectada a la misma.
- Se conectarán a cuadro de conexiones con interruptor diferencial de 300 mA y toma de tierra adecuada.
- La limpieza de las paletas de mezclado se realizará con la máquina parada.

* En pequeños compactadores manuales

- Antes de la puesta en marcha de la máquina se comprobará que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Se utilizarán siempre el calzado de seguridad en previsión de atrapamientos.
- El avance debe realizarse frontalmente. El avance lateral puede provocar accidentes.

* Herramientas portátiles y manuales

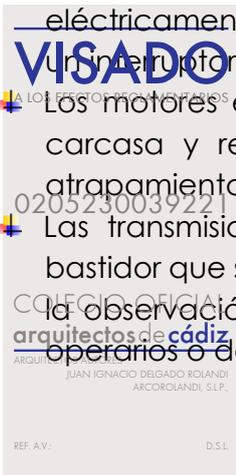
Normas básicas de seguridad:

- Todas las herramientas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe, si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.
- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento, o bien de toma de tierra asociada a un interruptor diferencial de alta sensibilidad (30 mA)
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.



Este documento es copia de la copia original firmada y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWP3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Se prohíbe realizar reparaciones o manipulaciones en la maquinaria accionada por transmisiones por correas en marcha. Las reparaciones, ajustes, etc., se realizarán a motor parado, para evitar accidentes.
- ✚ El montaje y ajuste de transmisiones por correas se realizará mediante "montacorreas" (o dispositivos similares), nunca con destornilladores, las manos, etcétera, para evitar el riesgo de atrapamiento.
- ✚ Las transmisiones mediante engranajes accionados mecánicamente, estarán protegidos mediante un bastidor soporte de un cerramiento a base de malla metálica, que permitiendo la observación del buen funcionamiento de la transmisión, impida el atrapamiento de personas u objetos.
- ✚ La instalación de letreros con leyendas de "máquina averiada", "máquina fuera de servicio", etc., serán instalados y retirados por la misma persona.
- ✚ Las máquinas-herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- ✚ Las máquinas-herramientas a utilizar en lugares en los que existen productos inflamables o explosivos (disolventes inflamables, explosivos, combustible y similares), estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes.
- ✚ En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramientas no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V.
- ✚ En prevención de los riesgos por inhalación de polvo ambiental, las máquinas-herramientas con producción de polvo se utilizarán en vía húmeda, para eliminar la formación de atmósferas nocivas.
- ✚ Las herramientas accionadas mediante compresor, se utilizarán a una distancia mínima del mismo de 10 m., (como norma general), para evitar el riesgo por alto nivel acústico.
- ✚ Las herramientas a utilizar en esta obra, accionadas mediante compresor estarán dotadas de camisas insonorizadas, para disminuir el nivel acústico.
- ✚ Se prohíbe en esta obra la utilización de herramientas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o con ventilación insuficiente, para prevenir el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas tóxicas.
- ✚ Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- ✚ Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte (o taladro), abandonadas en el suelo, para evitar accidentes.
- ✚ Las conexiones eléctricas de todas las máquinas-herramienta a utilizar en esta obra mediante clemas, estarán siempre protegidas con su correspondiente carcasa anticontactos eléctricos.
- ✚ Siempre que sea posible, las mangueras de presión para accionamiento de máquinas-herramientas, se instalarán en forma aérea. Se señalarán mediante cuerda de banderolas, los lugares de cruce aéreo de las vías de circulación interna, para prevenir los riesgos de tropiezo (o corte del circuito de presión).



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

02/10/2023

6.2.2 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL USO DE EQUIPOS AUXILIARES

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

* Prevención de riesgos en andamios sobre borriquetas

REF. A.V. D.S.I.

- + Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos de trabajar sobre superficies inclinadas.
- + Las plataformas de trabajo no sobresaldrán más de 40 cm por los laterales para evitar el riesgo de vuelco, y la separación de las borriquetas no será superior a 2,50 m.
- + Los andamios se formarán con un mínimo de dos borriquetas, prohibiéndose el uso de bidones, tablones, etc.
- + Las plataformas tendrán un mínimo de 60 cm de anchura. Se limitarán con barandilla de 90 cm de altura, formada por listón superior, intermedio y rodapié de 20 cm.

* Prevención de riesgos en escaleras de mano.

- + No se podrán utilizar para salvar alturas de más de 6 m. Se deberán utilizar para mayores alturas, escaleras telescópicas.
- + En su extremo inferior llevarán zapatas antideslizantes.
- + Sobrepasarán en 0,90 m la altura a salvar, estando amarradas en su extremo superior a la estructura a la que dan acceso.
- + Se instalarán de tal modo, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior; $\frac{1}{4}$ de la longitud del larguero entre apoyos.
- + El acceso de los operarios se hará de uno en uno, y se efectuará frontalmente. No se podrán transportar pesos superiores a 25 kg.
- + Serán preferiblemente metálicas. En el caso de ser de madera, tendrán los largueros de una sola pieza, sin nudos o defectos, los peldaños estarán ensamblados y no clavados, y no estarán pintadas, si no que el barniz será transparente.

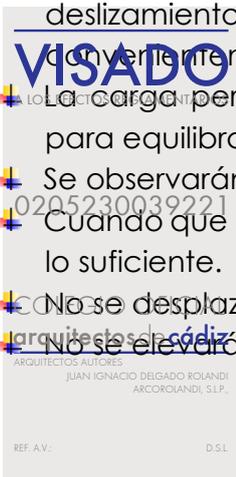
* Prevención de riesgos en cables, cadenas, eslingas y aparejos de izado

- + Se emplearán únicamente elementos de resistencia adecuada.
- + No se utilizarán los elementos de manutención haciéndolos formar ángulos agudos o sobre aristas vivas. En este sentido conviene:
 - + Proteger las aristas con trapos, sacos o mejor con escuadras de protección.
 - + Equipar con guardacabos los anillos terminales de los cables.
 - + No utilizar cables ni cadenas anudados.
- + En la carga a elevar se elegirán los puntos de fijación que no permitan el deslizamiento de las eslingas, cuidando que estos puntos se encuentren convenientemente dispuestos en relación al centro de gravedad del bulto.
- + La carga permanecerá en equilibrio estable, utilizando si es preciso, un pórtico para equilibrar las fuerzas de las eslingas.
- + Se observarán con detalle las siguientes medidas:
 - + Cuando que haya que mover una eslinga se aflojara lo suficiente para desplazarla lo suficiente.
 - + No se desplazará una eslinga situándose debajo de la carga.
 - + No se elevarán las cargas de forma brusca.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 72
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



* Prevención del riesgo de incendio

Se seguirán las siguientes medidas de seguridad:

- ✚ Designación de un equipo especialmente formado para el manejo de los medios de extinción.
- ✚ Cortar la corriente desde el cuadro general, para evitar cortacircuitos una vez acabada la jornada laboral.
- ✚ Prohibir fumar en las zonas de trabajo donde haya un peligro evidente de incendio, a causa de los materiales que se manejen.
- ✚ Prohibir el paso a personas ajenas a la empresa.

6.3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN PREVISIÓN DE RIESGOS POR SERVICIOS AFECTADOS.

12 NORMAS DE SEGURIDAD EN LA PROXIMIDAD DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS; CONDUCCIONES DE GAS, TELÉFONO Y AGUA

Líneas eléctricas subterráneas

Actuaciones previas:

- ✚ Informarse de la posible existencia de cables enterrados, preferiblemente en la compañía eléctrica que suministre energía a la zona.
- ✚ Efectuar las gestiones oportunas para conseguir el correspondiente descargo de la línea.
- ✚ En el caso de que no sea posible el descargo, o existan dudas razonables sobre el corte de tensión efectuado por la Compañía (indefinición de comienzo o fin de descargo, ausencia de justificación documental sobre la forma de realización del descargo, etc.) se considerará a todos los efectos que la línea en tensión, por lo que, en el caso de que se deba trabajar ineludiblemente en el área afectada por la línea se deberán considerar dos procedimientos:

Procedimientos de operación:

1.- Conocida perfectamente la línea (tensión, profundidad, trazado y sistema de protección).

- ✚ Se podrá excavar mecánicamente hasta una distancia (proyecciones vertical y horizontal) de 0,50 m., debiendo continuarse la aproximación manualmente hasta acceder a la protección (fábrica de ladrillo, tubo, etc.) o hasta la cubierta aislante en caso de cubrición con arena o tierras.

El procedimiento de trabajo desde que se inicie la excavación, pasando por los apeos correspondientes, cambio de emplazamiento (si procede), y posterior protección, se efectuará de conformidad con la compañía suministradora de fluido eléctrico.



Código de verificación: S2R3PW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: **Compañía Registrada de Ingeniería**
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2R3PW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Estos trabajos de comienzo a fin deberán estar supervisados "in situ" por un responsable de los mismos.
- ✚ Las protecciones personales obligatorias, específicas del riesgo, consistirán en guantes dieléctricos adecuados a la tensión de la línea, protegidos con guantes de trabajo de cuero. Igualmente será obligatorio el casco con barbuquejo, protección ocular y calzado de seguridad clase III (aislante).
- ✚ El responsable de los trabajos no permitirá el inicio de estos mientras no compruebe que el procedimiento de trabajo tiene el visto bueno de la compañía eléctrica y que el personal utilice las protecciones personales obligatorias.
- ✚ En cualquier caso es preceptiva la realización de calicatas por lo menos en dos puntos del trazado, para confirmar la exactitud de la línea, antes del inicio de los trabajos.

2.- Conocida la existencia de una línea, pero no su trazado, profundidad o sistema de protección mecánica.

- ✚ Solicitar de la Compañía que mediante un detector de campo nos defina las coordenadas del trazado de la línea en la zona a operar.
- ✚ Si ofrecen garantías sobre la exactitud de las mediciones, se operará de acuerdo con el apartado 1º, pero solicitando la supervisión por persona cualificada perteneciente a la compañía eléctrica.
- ✚ Si no ofrece garantías la medición, o no la realiza la compañía eléctrica, se efectuará el correspondiente escrito a la Propiedad de la obra poniéndola en antecedentes del caso, así como el no inicio del trabajo en la posible zona afectada, dado su extrema peligrosidad, al objeto que efectúe las diligencias necesarias para el correspondiente descargo, o en su caso, la realización de los trabajos por la compañía eléctrica o por otra, con la correspondiente especialización en trabajos en tensión.

Conducciones de gas

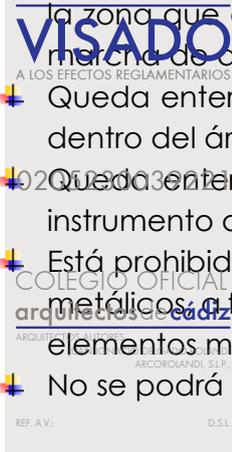
Se procederá a localizar la tubería mediante un detector, marcando con piquetas su dirección y profundidad. Cuando se trabaje próximo a estas conducciones o cuando sea necesario descubrir éstas, se prestará interés especial en los siguientes puntos:

- ✚ Se instalarán las señales precisas para indicar el acceso a la obra, circulación en la zona que ocupan los trabajadores y los puntos de posible peligro, debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus límites e inmediaciones.
- ✚ Queda enteramente prohibido fumar o realizar cualquier tipo de fuego o chispa dentro del área afectada.
- ✚ Queda enteramente prohibido manipular o utilizar cualquier aparato, válvula o instrumento de la instalación en servicio.
- ✚ Está prohibido la utilización, por parte del personal, de calzado que lleve herrajes metálicos, a fin de evitar la posible formación de chispas al entrar en contacto con elementos metálicos.
- ✚ No se podrá almacenar material sobre dicha conducción.



Este documento es el original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión de firmas de la plataforma electrónica del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



- ✚ En los lugares donde exista riesgo de caída de objetos o materiales, se pondrán carteles advirtiendo de tal peligro, además de la protección correspondiente.
- ✚ Queda prohibido utilizar las tuberías, válvulas, etc., como puntos de apoyo para suspender o levantar cargas.
- ✚ Para colocar o quitar bombillas de los portalámparas, es obligatorio desconectar previamente el circuito eléctrico.
- ✚ Todas las máquinas utilizadas que funcionen eléctricamente, dispondrán de una correcta conexión a tierra.
- ✚ Los cables o mangueras de alimentación eléctrica utilizados en estos trabajos, estarán perfectamente aislados y se procurará que en sus tiradas no haya empalmes.
- ✚ Si hubiera que emplear grupos electrógenos o compresores, se situarán tan lejos como sea posible de la instalación en servicio, equipando los escapes con rejillas cortafuegos.
- ✚ En caso de escape incontrolado de gas, incendio o explosión, todo el personal de obra se retirará más allá de la distancia de seguridad señalada y no se permitirá acercarse a nadie que no sea el personal de la compañía instaladora.



Conducciones de teléfono

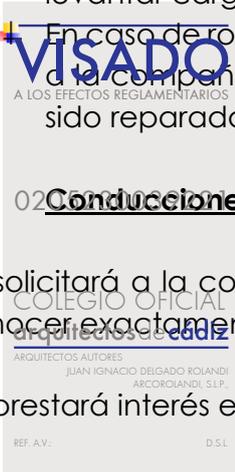
Se solicitará a la compañía instaladora los planos de las conducciones, a fin de poder conocer exactamente el trazado y profundidad de la conducción. Una vez localizada la tubería, se procederá a señalizarla, marcando con piquetas su dirección y profundidad. Se prestará interés especial en los siguientes puntos:

- ✚ Es aconsejable no realizar excavaciones con máquina a distancias inferiores a 0,50 m de la tubería en servicio. Por debajo de esta cota se utilizará la pala manual.
- ✚ Una vez descubierta la tubería, y en el caso de que la profundidad de la excavación sea superior a la situación de la conducción, se suspenderá o apuntalará a fin de que no rompa por flexión en tramos de excesiva longitud y se protegerá y señalizará convenientemente, para evitar que sea dañada por maquinaria, herramientas, etc.
- ✚ Está totalmente prohibido manipular válvulas o cualquier otro elemento de la conducción en servicio, si no es con la autorización de la compañía instaladora.
- ✚ No almacenar ningún tipo de material sobre la conducción.
- ✚ Está prohibido utilizar las conducciones como puntos de apoyo para suspender o levantar cargas.
- ✚ En caso de rotura o fuga en la canalización, deberá comunicarse inmediatamente a la compañía instaladora y paralizar los trabajos hasta que la conducción haya sido reparada.

Conducciones de agua

Se solicitará a la compañía instaladora los planos de las conducciones, a fin de poder conocer exactamente el trazado de la conducción.

Se prestará interés especial en los siguientes puntos:



Código de Verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Baja California Sur, S.L.P.
 Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Es aconsejable no realizar excavaciones con máquina a distancias inferiores a 0,50 m de la conducción en servicio. Por debajo de esta cota se utilizará la pala manual.
- ✚ Una vez descubierta la conducción, y en el caso de que la profundidad de la excavación sea superior a la situación de la conducción, se suspenderá o apuntalará a fin de que no se rompa por flexión en tramos de excesiva longitud y se protegerá y señalizará convenientemente para evitar que sea dañada por maquinaria, herramientas, etc.
- ✚ Está totalmente prohibido manipular cualquier elemento de la conducción en servicio.
- ✚ No almacenar ningún tipo de material sobre la conducción.
- ✚ Está prohibido utilizar la conducción como punto de apoyo.
- ✚ En caso de rotura de la conducción, deberá comunicarse inmediatamente a la compañía instaladora para su posterior reparación.

6.4. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACCESOS Y SEÑALIZACIÓN

A) Accesos

- ✚ Antes de vallar la obra, se establecerán accesos cómodos y seguros, tanto para personas como para vehículos y maquinaria. Si es posible, se separarán los accesos de personal de los de vehículos y maquinaria.
- ✚ Si no es posible lo anterior, se separará por medio de barandilla la calzada de circulación de vehículos y la de personal, señalizándose debidamente.
- ✚ Se procederá al cerramiento perimetral de la obra, de manera que se impida el paso de personas y vehículos ajenos a la misma.
- ✚ Las rampas para el movimiento de camiones no tendrán pendientes superiores al 12% en los tramos rectos y el 8% en las curvas.
- ✚ El ancho mínimo será de 4,5 metros en los tramos rectos y sobre ancho adecuado en las curvas.
- ✚ Se colocarán las siguientes señales:
 - * Al comienzo de la rampa señal de "subida con pendiente".
 - * A la salida de la rampa señal de "stop".
 - * A la entrada de la rampa señales de "limitación de velocidad a 20 km/h", "bajada con pendiente" y "entrada prohibida a peatones".
- ✚ Asimismo se señalizarán adecuadamente los dos laterales de la rampa estableciendo límites seguros para evitar vuelcos o desplazamientos de camiones o maquinaria.

B) Señalización

0205230039221

De forma general, deberá atenderse la siguiente señalización en esta obra, si bien se utilizará la adecuada en función de las situaciones no previstas que surjan.

- ✚ Se instalará un cartel en la oficina de obra con los teléfonos de interés más importantes utilizables en caso de accidente o incidente en el recinto de obra. El referido cartel debe estar en sitio visible, para poder hacer uso de los teléfonos, si fuera necesario, en el menor tiempo posible.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWP3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ En la/s entrada/s de personal a la obra, se instalarán las siguientes señales:
- ✚ Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.
- ✚ Utilización obligatoria del casco.
- ✚ En los cuadros eléctricos general y auxiliares de obra, se instalarán las señales de riesgo eléctrico.
- ✚ En las zonas donde exista peligro de caída de altura se utilizarán las señales de peligro caídas a distinto nivel y utilización obligatoria del cinturón de seguridad.
- ✚ Deberá utilizarse la cinta balizadora para advertir de la señal de peligro en aquellas zonas donde exista riesgo (zanjas, vaciados, forjados, etc.) hasta instalar la protección efectiva perimetral y colocarse la señal de riesgo de caída a distinto nivel.
- ✚ En las zonas donde exista peligro de incendio por almacenamiento de material combustible, se instalará señal de prohibido fumar.
- ✚ En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la señal correspondiente para ser localizado visualmente.
- ✚ En las zonas donde se coloquen extintores se pondrán las correspondientes señales para su fácil localización.



Asimismo, se señalizarán los accesos naturales a la obra y se prohibirá el paso a toda persona ajena, colocando los cerramientos necesarios. Para ello se limitará físicamente todo el perímetro de las obras mediante una valla de cerramiento.

La señalización será mediante:

- ✚ **Avisos al público**, colocados perfectamente verticales y en consonancia con su mensaje.
- ✚ **Banda de acotamiento** destinada al acotamiento y limitaciones de zanjias, así como a la limitación e indicación de pasos peatonales y de vehículos.
- ✚ **Postes soporte** para banda de acotamiento, perfil cilíndrico y hueco de plástico rígido, color butano de 100 cm de longitud, con una hendidura en la parte superior del poste para recibir la banda de acotamiento.
- ✚ **Adhesivos reflectantes** destinados para señalizaciones de vallas de acotamiento, paneles de balizamiento, maquinaria pesada, etc.
- ✚ **Valla plástica tipo masnet** de color naranja, para el acotamiento y limitación de pasos peatonales y de vehículos, zanjias, y como valla de cerramiento en lugares poco conflictivos.

Todos los desvíos, itinerarios alternativos, estrechamientos de calzada, etc que se puedan producir durante el transcurso de la obra, se señalizarán según la Norma de Carreteras 8.3-IC del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 31 de agosto de 1987.

0205230039221

Las señales serán de los tipos:

- ✚ **TP**, señales de peligro.
- ✚ **TR**, señales de reglamentación y prioridad.
- ✚ **TS**, señales de indicación.
- ✚ **TM**, señales manuales.



- ✚ **TB**, elementos de balizamiento reflectantes.
- ✚ **TL**, elementos luminosos.
- ✚ **TD**, elementos de defensa.

7. INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR

Todas las instalaciones de la obra, se mantendrán limpias, por lo que se organizará un servicio de limpieza para que diariamente sean barridas y fregadas con los medios necesarios para tal fin.

En esta obra se cumplirán las siguientes normas:

* Comedor

- ✚ 1 Calientacomidas por cada 30 operarios.
- ✚ 1 Grifo en la pileta por cada 10 operarios.

* Aseos

- ✚ 1 Inodoro por cada 25 operarios.
- ✚ 1 Ducha por cada 10 operarios.
- ✚ 1 Lavabo por cada 10 operarios.
- ✚ 1 Espejo (40 x 50) por cada 25 operarios.
- ✚ 1 Calentados agua.
- ✚ Jabón, portarrollos, papel higiénico, etc.

* Vestuarios

- ✚ Bancos, perchas.
- ✚ 1 Taquilla por trabajador.

8. PRIMEROS AUXILIOS, ITINERARIO DE EVACUACIÓN PARA ACCIDENTES GRAVES

Se dispondrá en esta obra de un botiquín con los medios, para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y convenientemente señalizado. Se hará cargo de dicho botiquín la persona más capacitada designada por la dirección facultativa.

El botiquín contendrá como mínimo:

- ✚ 1 Frasco conteniendo agua oxigenada.
- ✚ 1 Frasco conteniendo alcohol de 96 grados.
- ✚ 1 Frasco conteniendo tintura de yodo.
- ✚ 1 Frasco conteniendo mercuriocromo.
- ✚ 1 Frasco conteniendo amoniaco.
- ✚ 1 Caja conteniendo gasa estéril.
- ✚ 1 Caja conteniendo algodón hidrófilo estéril
- ✚ 1 Rollo de esparadrapo.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ 1 Torniquete.
- ✚ 1 Bolsa para agua o hielo.
- ✚ 1 Bolsa conteniendo guantes esterilizados.
- ✚ 1 Termómetro clínico.
- ✚ 1 Caja de apósitos autoadhesivos.
- ✚ Antiespasmódicos.
- ✚ Analgésicos.
- ✚ Tónicos cardíacos de urgencia.
- ✚ Jeringuillas desechables.

El itinerario para acceder, en el menor plazo posible, a dicho Centro Asistencial será conocido por todo el personal presente en la obra.

Se dispondrá en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, que será repetido en el periodo de un año.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores, para garantizar su potabilidad, si no proviene de alguna red de abastecimiento público.

9. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

9.1. ÓRGANOS DE SEGURIDAD EN OBRA

12.1.1 VIGILANTE DE SEGURIDAD

La empresa constructora estará obligada a nombrar un vigilante de seguridad que será el encargado general de la obra. Deberá comunicarse su nombre a la Dirección Facultativa de las obras previamente al comienzo de las mismas

El nombramiento del vigilante de seguridad estará permanentemente expuesto en lugar visible.

Su misión es la de hacer eficaces los medios de seguridad, previendo las necesidades con antelación, haciendo cumplir el programa establecido en este Plan y en sus posibles actualizaciones.

0205230039221

9.1.2 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud que será el órgano de seguimiento de las condiciones de seguridad de la obra, de forma permanente.

El Comité estará formado por:



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MTC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 206
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MTC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 206



- ✚ Presidente; el jefe de obra.
- ✚ Vigilante de Seguridad: encargado general.
- ✚ Secretario: administrativo de obra.
- ✚ Vocales: un representante de nuestro personal y un representante de los trabajadores de cada subcontrata.

El Comité se reunirá mensualmente redactando un acta de la reunión que firmarán todos los asistentes y se presentará a la Dirección Provincial de Trabajo recabando el correspondiente acuse de recibo. La fotocopia de este acta se fijará en el Tablero de Seguridad y Salud.

Se guardará fotocopia de todos los documentos que se generen relacionados a Vigilante y Comité en una carpeta-archivador de Seguridad y Salud.

9.2. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE RIESGOS

Todo el personal deberá recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y de los riesgos que éstos pudieran comportar, juntamente con las medidas de seguridad que tendrá que emplear.

Escogiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios de manera que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

Asimismo, en el tablón de Seguridad de las oficinas, comedor y vestuario, figurarán las siguientes:

9.3. NORMAS DE SEGURIDAD PARA TODOS LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores saldrán del vestuario con la ropa de trabajo, el casco y las otras prendas de protección que su puesto de trabajo exija.

Se considera falta grave la no utilización de estos equipos.

Accederán a los puntos de trabajo por los itinerarios establecidos y utilizarán los pasos, torretas, escaleras, etc., instalados con esta finalidad.

No utilizarán las grúas dumpers, retros, etc., como medio de acceso al puesto de trabajo.

No se situarán en el radio de acción de maquinaria en movimiento.

No permanecerán bajo cargas suspendidas.

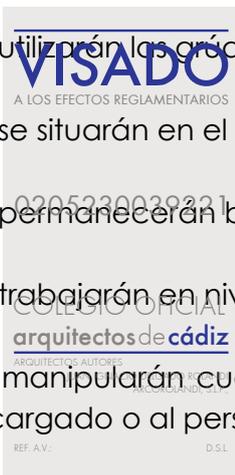
No trabajarán en niveles superpuestos.

No manipularán cuadros o líneas eléctricas. Si se produjese alguna avería, avisarán al encargado o al personal de mantenimiento correspondiente.



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Cumplirán las instrucciones que reciban de los encargados, capataces, y vigilantes de seguridad.

No consumirán bebidas alcohólicas durante las horas de trabajo.

9.4. NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Todos los accidentes que se produzcan deberán ser notificados e investigados para evaluar su gravedad potencial y adoptar las medidas correctoras necesarias para evitar su repetición.

9.5. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Habrán reuniones periódicas del Comité de Seguridad y Salud en las que se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

1.- Instalaciones médicas

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá el material consumido.

2.- Protecciones personales.

Se comprobará la existencia, uso y estado de las protecciones personales las cuales tendrán fijadas un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro más rápido de una determinada prenda, se repondrá ésta independientemente de su duración prevista o fecha de entrega.

La entrega de las prendas de protección personal se controlará mediante unas fichas personales de entrega de material, controlando a su vez las reposiciones efectuadas. Se adjunta modelo de justificante de entrega de Equipos de Protección Individual.

3.- Protecciones colectivas

Al igual que las protecciones personales, cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro más rápido de un determinado equipo, se repondrá éste, independientemente de la duración prevista.

4.- Instalación del personal.

0205230039221

Para la limpieza y la conservación de estos locales, se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el sistema de gestión documental del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



2. PLIEGO DE CONDICIONES

13 INDICE

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.
2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.
 - 2.1. Protecciones individuales (EPI).
 - 2.2. Protecciones colectivas (SPC).
3. SERVICIO DE PREVENCIÓN.
 - 3.1. Servicio de Seguridad.
 - 3.2. Botiquín de obra.
4. DELEGADO DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.
5. BRIGADA DE SEGURIDAD,
6. INSTALACIONES AUXILIARES PARA EL PERSONAL
7. LIBRO DE INCIDENCIAS.
8. COORDINADOR DE SEGURIDAD.
9. CERTIFICACIÓN DEL CAPÍTULO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

En especial, son de obligado cumplimiento todas las disposiciones contenidas en los siguientes textos legales;

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

LEY 31/1995, de 8 de noviembre. DE PREVENCIÓN DE **RIESGOS** LABORALES (Transposición de la Directiva de la Comunidad Económica Europea 89/391/CEE, conocida como "Directiva Marco"). A partir de su entrada en vigor, quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a dicha Ley.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

Real Decreto 39/1.997, de 17 de Enero, que aprueba el REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (1º de los Reglamentos en desarrollo de la Ley 31/1995), así como la Orden de 27 de junio de 1997 que lo desarrolla, en relación a las "condiciones de acreditación"



Código de verificación: S2RWP3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Plataforma Registra de la empresa del original firmado y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RWP3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Otros Reglamentos en desarrollo de la citada L.P.R.L., aplicables a obras de construcción y que en entrada en vigor recientemente, se relacionan a continuación:

- ✚ Real Decreto 485/1.997, de 14 de abril, sobre "disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo".
- ✚ Real Decreto 487/1.997, de 14 de abril, sobre "disposiciones mínimas en seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores".
- ✚ Real Decreto 488/1.997, de 14 de abril, sobre "disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización".
- ✚ Real Decreto 665/1.997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo".
- ✚ Real Decreto 773/1 997, de 30 de mayo, sobre "disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- ✚ O. de 27-06-97, por la que se desarrolla el R.D. 39/1.997 (Reglamento de los Servicios de Prevención), en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como S. de Prevención ajenas, de las personas o empresas auditoras, así como autorización de entidades públicas y privadas para la realización / certificación de actividades formativas en prevención.
- ✚ Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre "disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo".
- ✚ Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, sobre "disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción" (Reglamento específico para el sector de la construcción, en desarrollo de la Ley de Prevención de Riesgos laborales -ley 31/95, de 8 de noviembre-).
- ✚ Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1.997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

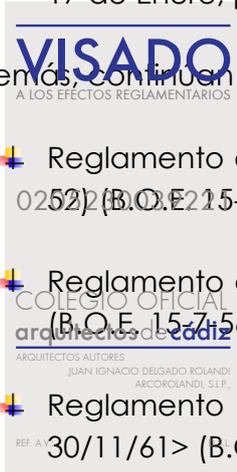
Además, continúan vigentes e igualmente son aplicables los siguientes:

- ✚ Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la construcción O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52)
- ✚ Reglamento de accidentes de trabajo (parcialmente vigente). (Decreto 22-6-56) (B.O.E. 15-7-56).
- ✚ Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. (Decreto 30/11/61) (B.O.E. 7-12-61).



Código de verificación: 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28-1 –68).
- ✚ Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- ✚ Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- ✚ Capítulo XVI de la Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 6/7/8/9-9-70) declarada expresamente en vigor por Disposición Final Única del Convenio Colectivo General del sector de la construcción -B.O.E- 04-06-98-).
- ✚ Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias. (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).
- ✚ Protección de los trabajadores contra riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo. Convenio OIT 20-6-77. Ratificado por instrumento 24-1 1-80. (B.O.E. 30-12-81).
- ✚ Estatuto de los Trabajadores (Marzo de 1980).
- ✚ Seguridad en las máquinas. (Real Decreto 1495/1986, 26-5-86) (B.O.E. 21-7-86 y 4-10-86). Modificado por el Real Decreto 590/1989, 19-5-89 (B.O.E. 3-6-89).
- ✚ Modelo de partes para a notificación de accidentes de trabajo, sus instrucciones y tramitación (O.M. 16-12-87) (B.O.E. 18-12-87)
- ✚ Libro de Incidencias en materia de Seguridad e Higiene, (CM. 20-9-86) (B.O.E. 13-11-86).
- ✚ Apertura previa o reanudación de actividades en centros de trabajo. (OM.-6/5/88) (B.O.E. 16-2-88).
- ✚ Real Decreto 2370/1.986, de 18 de noviembre, que aprueba la I.T.C. MIE – AEM Grúas móviles autopropulsadas usadas. B.O.E. 24-12-96).
- ✚ Ley de infracciones y sanciones de orden social, L.I.S.O.S. (Ley 8/1.988, de 7-4-88) (B.O.E. 15-4-88). En vigor parcialmente.
- ✚ Orden Ministerial sobre "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y Terminación de obras fijas en vías fuera de poblado" (OM. 31 -8-87). NORMA DE CARRETERAS 8.3-IC, modificada por el R.D. 208/1.989, y sus Manuales de Ejemplos prácticos de la D.G.C. del Ministerio de Fomento.
- ✚ RD. 1794, de 20 de Junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.



Código de verificación: 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K33TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



- ✚ R.D. 1.407/92, de 20 de Noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Directivas 89/656/CEE y 89/686/CEE. Sello conformidad CE" en prendas de protección personal).
- ✚ Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- ✚ Convenio General del Sector de la Construcción.

2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

Todos los equipos de protección tienen fijado un período aproximado de vida útil, transcurrido el cual deben desecharse, al perder algunas de sus propiedades.

Cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

De la misma manera, toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo como consecuencia de un accidente) será desechado y reemplazado de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Todo elemento de protección individual se ajustará a las prescripciones del R.D. 1.407/92, de manera que llevarán estampado el marcado de conformidad CE' (Directivas 89/656/CE y 89/686/CEE).

En los casos en que no exista una Norma de homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

En el almacén de obra existirá permanentemente una reserva de estos equipos de protección de forma que quede garantizado su suministro a todo el personal sin que se pueda producir, razonablemente, carencia de ellos.

En esta previsión se debe tener en cuenta la rotación del personal, la vida útil de los equipos, la necesidad de facilitarlos a las visitas de obra, etc.

0205230039221

2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS (SPC).

Conforme a lo recogido en la letra h), punto 1 del artº. 15 dc a Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95, de 8 de noviembre), como PRINCIPIO DE LA ACCIÓN PREVENTIVA, siempre que sea posible se adoptarán, medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.



Código de verificación: 0205230039221
Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



A continuación se relacionan las características que cumplirán los distintos sistemas de protección colectiva a emplear en la obra objeto de este Plan:

❑ **Señal normalizada de tráfico**

Se colocará en todos los lugares de la obra, o de sus accesos y entorno, y donde la circulación de vehículos y peatones lo hagan preciso, de acuerdo con el Código de la Circulación y la Norma de Carreteras 8.3 -IC.

❑ **Señal normalizada de seguridad.**

Se colocará en todos los lugares de la obra, incluidos accesos, donde sea preciso advertir de riesgos, recordar obligaciones de usar determinadas protecciones, establecer prohibiciones o informar de situación de medios de seguridad.

En el apartado de planos se incluyen las señales normalizadas de seguridad, de acuerdo con el Real Decreto 485/1.997, de 14 de abril, sobre "disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo".

❑ **Cordón / cinta de balizamiento.**

Se colocará en los límites de las zonas de trabajo o de paso en las que exista peligro de caída por desnivel o por caída de objetos, como complemento a la correspondiente protección colectiva.

❑ **Valla autónomas de limitación y protección.**

Sirve para impedir el acceso a zonas de riesgo potencial. Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su estabilidad y verticalidad.

Estas vallas podrán complementarse con cintas u otros elementos reflectantes

❑ **Pórticos limitadores de Gálbo.**

Dispondrán de dintel debidamente señalizado a base de banderolas o similar, para denotar la presencia de tendidos aéreos y delimitar zona de aproximación (distancia seguridad) a los mismos.

❑ **Tope de desplazamiento para vehículos obra.**

Se dispondrá en los límites de zonas de acopio, vertido o maniobras, para impedir vuelcos. Se podrán realizar con un par de tabloncillos embreados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

❑ **Medios auxiliares.**

Todos estos medios, dispondrán de las protecciones adecuadas y se utilizarán de



Código de verificación: S2RPN3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Registrado en el Registro de la Propiedad de la Comunidad Autónoma de Andalucía
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPN3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO

A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

JUAN IGNACIO BELGADO ROLANDI

ARCOIOLANDI, S.L.P.

acuerdo con las disposiciones que señale la normativa vigente.

❑ **Maquinaria.**

Todas las máquinas cumplirán la legislación vigente y contarán por tanto, al llegar a obra, con todos los dispositivos de seguridad y elementos de protección que en aquella se señalen.

❑ **Riego de zonas.**

En caso de formación de ambientes pulverulentos, se regará para evitar la formación de polvo, sin que se produzcan encharcamientos.

❑ **Extintores.**

Serán adecuados en características de agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, revisándose como mínimo cada 12 meses.

❑ **Medios auxiliares de topografía.**

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán preferentemente de tipo dieléctricos.

3. SERVICIO DE PREVENCIÓN

3.1.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD

Conforme a lo previsto en Real Decreto 39/1 997, de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, a empresa dispondrá de la organización adecuada en este sentido, acorde al tipo de empresa, a su tamaño y al número de trabajadores ocupados.

3.1.2. BOTIQUÍN DE OBRAS

El botiquín dispuesto en obra será revisado mensualmente por a persona designada para su mantenimiento, y de inmediato se procederá a reponer el material consumido.

4. DELEGADO DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

DELEGADO DE PREVENCIÓN

De acuerdo con lo previsto en el artº. 35 de la Ley 31/95, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores tendrán derecho a designar entre sus representantes al/a los Delegado/s de Prevención de acuerdo con las condiciones recogidas en el citado artículo o bien aplicando o prescrito en la Disposición Adicional cuarta de la Ley [0205230039221](#)

Sus competencias, facultades y demás aspectos, se recogen en los artºs. 36 y 37 de la citada ley.



Código de Verificación: 0205230039221
Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD

Se constituirá el Comité de Seguridad y Salud cuando el número de trabajadores supere el previsto en el artº. 38 de la Ley 31/95, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Sus competencias y facultades se recogen en el artº. 39 de la citada ley.

5. BRIGADA DE SEGURIDAD

La obra debe disponer de brigada de seguridad para garantizar la conservación y reposición de las distintas protecciones instaladas en la obra, realizando para ello su mantenimiento diario.

6. INSTALACIONES AUXILIARES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones de servicios comunes para el personal de obra, cumplirán las siguientes condiciones:

ASEOS

Dispondrá de un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada 10 trabajadores, un WC por cada 25, espejo y perchas.

VESTUARIOS

Dispondrán de bancos o asientos y taquillas individuales con llave, acordes con el número de trabajadores presentes en obra.

COMEDOR

Dispondrá de ventilación suficiente y estará dotado de mesas, asientos, calienta-comidas y cubos con tapa para depositar los desperdicios.

NOTA: Periódicamente se efectuará el mantenimiento de todas estas instalaciones. Tanto en lo referente a conservación, como a limpieza.

7. LIBRO DE INCIDENCIAS

De acuerdo con lo dispuesto en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, en su artículo 13, se habilitará un Libro de Incidencias que deberá mantenerse siempre en la obra, que constará de hojas por duplicado y al cual tendrán acceso la dirección facultativa, los contratistas, los subcontratistas y trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, os representantes de los trabajadores y los técnicos de las Administraciones públicas competentes en Seguridad y Salud.

La copia de cada anotación practicada deberá ser remitida, antes de transcurridas 24 horas, conforme al procedimiento recogido en el citado real decreto, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realice a obra.

8. COORDINADOR DE SEGURIDAD

Conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1.627/1997. de 24 de octubre, si se prevé que



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 129
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 129



en la obra van a intervenir varias empresas, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, para desarrollar las funciones recogidas en el artº. 9 del citado R.D.

9. CERTIFICACIÓN DEL CAPÍTULO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El abono de las partidas presupuestarias que se concreten en el definitivo documento de seguridad (Plan de Seguridad y Salud), lo realizará la propiedad a la empresa adjudicataria de las obras, previa certificación de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las de las demás unidades de obra realizadas.

CADIZ, ABRIL de 2023

TECNICO AUTOR Fdo. Juan Ignacio Delgado Rolandi.



POLBANTIA SL.



Código de Verificación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 129
 Código de Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 129
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC

Verificación: https://con1.sedelectronica.es/

Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 129



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO *

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material: HORMIGON PULIDO

Color: GRIS

Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas

Material:

Color:

Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras

Material: PAVIMENTO HORMIGON PIULIDO

Color: GRIS

Resbaladicidad:

Carriles reservados para el tránsito de bicicletas

Material:

Color:

Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.



* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)



Código de Verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 128
 Código de Verificación: 0205230039221
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES
NORMATIVA O. TMA/851/2021 DEC. 293/2009 ORDENANZA DOC. TÉCNICA

CONDICIONES GENERALES (Rgto. Art. 15. Orden TMA/851/2021 arts. 5, 12 y 46) (1)

Ancho mínimo		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	SE CUMPLE
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	---	SE CUMPLE
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	SE CUMPLE
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)		---	≤ 0,12 m	SE CUMPLE
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	∅ ≤ 0,016 m	∅ ≤ 0,2 m	SE CUMPLE
	<input type="checkbox"/> En calzadas	∅ ≤ 0,016 m	---	SE CUMPLE
Iluminación homogénea		Cumplirá RD 1890/2008	---	SE CUMPLE

(1) Se podrá exceptuar el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en este documento técnico de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista.

VADOS PARA PASO PEATONES (Rgto. Art. 16. Orden TMA/851/2021 arts. 20, 45 y 46)

Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,0m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %	SE CUMPLE
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 3,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %	SE CUMPLE
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m	
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60-1,20 m	= 1,20 m	
Rebaje con la calzada		0,00 – 0,40 cm	0,00 cm	

VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. Art. 16. Orden TMA/851/2021 arts. 13, 19, 45 y 46)

Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m	= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m	---	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal	= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		

PASOS DE PEATONES (Rgto. Art. 17. Orden TMA/851/2021 arts. 21, 45 y 46)

Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones	SE CUMPLE	
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80-1,20 m 1,20 m	SE CUMPLE	
		Longitud	= Entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado. = Entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado, ó 4 m.	SE CUMPLE	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,80-1,20 m	---	
		Longitud	= Espacio de intersección	---	

ISLETAS (Rgto. Art. 17. Orden TMA/851/2021 arts. 22, 45 y 46)

Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m	
Fondo		≥ 1,80 m	≥ 1,20 m	
Espacio libre		---	---	
Señalización en la acera	Nivel calzada (0-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60-1,20 m	---
		Anchura pavimento direccional	= 0,80-1,20 m	---
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60-1,20 m	---
		Anchura pavimento direccional	= 0,80-1,20 m	---



Código de verificación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 28
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 28



PUENTES Y PASARELAS (Rgto. Art. 19. Orden TMA/851/2021 arts. 5 y 30)

En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores

Anchura libre de paso en tramos horizontales		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,60$ m	
Altura libre		$\geq 2,20$ m	$\geq 2,20$ m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		$\leq 6,00$ %	$\leq 8,00$ %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		$\leq 2,00$ %	$\leq 2,00$ %	
Iluminación permanente y uniforme		Cumplirá RD 1890/2008	---	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal	
	Longitud	---	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	

(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m

Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Separación entre pasamanos y paramentos		$\geq 0,04$ m	$\geq 0,04$ m	
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	---	

PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto. Art. 20. Orden TMA/851/2021 art. 5)

En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.

Anchura libre de paso en tramos horizontales		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,60$ m	
Altura libre en pasos subterráneos		$\geq 2,20$ m	$\geq 2,20$ m	
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		$\leq 6,00$ %	$\leq 8,00$ %	
Pendiente transversal del itinerario peatonal		$\leq 2,00$ %	$\leq 2,00$ %	
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		Cumplirá RD 1890/2008	≥ 200 lux	
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal	
	Longitud	---	= 0,60 m	

ESCALERAS (Rgto. Art. 23. Orden TMA/851/2021 arts. 15, 30 y 46)

Directriz	<input type="checkbox"/> Trazado recto			
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	---	$R \geq 50$ m	SE CUMPLE
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		$3 \leq N \leq 12$	$N \leq 10$	SE CUMPLE
Peldaños	Huella	$\geq 0,28$ m	$\geq 0,30$ m	SE CUMPLE
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	$0,13 \text{ m} \geq x \leq 0,175 \text{ m}$	$\leq 0,16$ m	SE CUMPLE
	Relación huella / contrahuella	$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$	---	SE CUMPLE
	Ángulo huella / contrahuella	$75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$	---	SE CUMPLE
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	---	SE CUMPLE
Ancho libre		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	SE CUMPLE
Ancho mesetas		\geq Ancho escalera	\geq Ancho escalera	SE CUMPLE
Fondo mesetas		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	SE CUMPLE
Fondo de meseta en el arranque y desembarque al inicio y final de la escalera		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m	SE CUMPLE
Circulo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		---	$\geq 1,20$ m	SE CUMPLE
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura	
	Longitud	= 0,80-1,20 m	= 0,60 m	
Barandillas inescalables Coincidirán con inicio y final	Altura	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (1)	SE CUMPLE
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 a 1,10 m	SE CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	SE CUMPLE



Este documento es copia de un original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	---	
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.				
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 24. Orden TMA/851/2021 arts. 16, 17 y 46)				
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	---
	Franja pavimento táctil indicador direccional		= Anchura puerta	---
			= 0,80-1,20 m	---
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	≤ 1,20 m
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		---	---
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	≥ 0,02 m
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 0,90 m	≥ 0,80 m
Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	1x1,25 m	
	<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	1x 1,25 m	
	<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,60 x 1,40 m	1x1,25 m	
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	---	---
		Longitud	---	---
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	---	---
		Longitud	Los bordes de los escalones señalizados con una banda de contraste	---
RAMPAS (Rgto. Art. 22. Orden TMA/851/2021 arts. 14, 30 y 46)				
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6 % excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.				
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		---	R ≥ 50 m	
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 10,00 %	≤ 10,00 %
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %
	Tramos de longitud > 6,00 m hasta 9,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %
(1) En la columna O. TMA/851/2021 y en la columna DEC. 293/2009 (RGTO) en proyección horizontal				
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa	
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional.	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	
	Longitud	= 0,80-1,20 m	= 0,60 m	
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m	
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m	
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.				



Código de verificación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | [Página web de pago de tasas](#)
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | [Página web de pago de tasas](#)

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V.:

D.S.L.



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
OBRAS E INSTALACIONES

NORMATIVA		O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VIA PÚBLICA (Rgto. Art. 27. Orden TMA/851/2021 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	---	≥ 0,50 m		
	Altura	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	---		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho.	= 0,40 m	---		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado.	≤ 50m	---		
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	---	≥ 0,10 m	


FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

NORMATIVA		O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto. Art. 30. Orden TMA/851/2021 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT (1)	---		
	(1) ZT: Zona de transferencia - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. Entre dos plazas contiguas se permitirán zonas de transferencia lateral compartidas manteniendo las dimensiones mínimas descritas anteriormente. Sobre la acera posterior también existirá una zona sin obstáculos, de igual ancho que la plaza y una profundidad de 3,00 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 3,00 m. Sobre la acera lateral también existirá una zona sin obstáculos de igual longitud que la plaza con su zona de aproximación y transferencia y un ancho de 1,50 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.				

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

NORMATIVA		O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto. arts. 34 y 56. Orden TMA/851/2021 arts. 7 y 26)					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras		---	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal.		De 0,90 a 1,20 m. Espacio inferior de 70x80x50 cm	De 0,90 a 1,20 m		
Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio	
		Espacio libre	1,50 m x 1,00 m	0,90 m x 1,20 m	
Rejillas	Resalte máximo	Enrasadas	Enrasadas		

 Código de verificación: S2RWP3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: JUAN IGNACIO ALONSO
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

 Código de verificación: S2RWP3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico


	Orificios en áreas de uso peatonal	$\varnothing \geq 0,016 \text{ m}$	$\varnothing \leq 0,2 \text{ m}$	
	Orificios en calzadas	Ídem que anterior si están situadas a $\leq 0,50 \text{ m}$ de límite lateral externo de paso de peatones	---	
	Distancia a paso de peatones	---	---	

SECTORES DE JUEGOS (Orden TMA/851/2021 arts. 8 y 26)

Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:

Mesas de estancias	Anchura del plano de trabajo	$\geq 0,80 \text{ m}$	---		
	Altura	$\leq 0,85 \text{ m}$	---		
	Espacio libre inferior	Alto	$\geq 0,70 \text{ m}$	---	
		Ancho	$\geq 0,80 \text{ m}$	---	
Fondo		$\geq 0,50 \text{ m}$	---		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	---		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL (Orden T,A/851/2021 arts. 5 y 9)					
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario	$\geq 1,80 \times 3,40 \text{ m}$	$\geq 1,50 \times 2,30 \text{ m}$		
	Anchura libre de itinerario	$\geq 1,80 \text{ m}$	$\geq 1,50 \text{ m}$		
	Pendiente	Longitudinal	$\leq 6,00 \%$	$\leq 6,00 \%$	
		Transversal	$\leq 2,00 \%$	$\leq 1,00 \%$	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO MOBILIARIO URBANO

NORMATIVA	O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN (Orden TMA/851/2021 arts. 23,25,26,27,28,29,32,33,34,36 y 47)				
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		$\geq 2,20 \text{ m}$	$\geq 2,20 \text{ m}$	
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		---	---	
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		---	$\geq 1,60 \text{ m}$	
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		$\geq 0,40 \text{ m}$	---	
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo del mostrador adaptado	$\leq 0,85 \text{ m}$	De 0,70 m a 0,80 m	
	longitud de tramo de mostrador adaptado	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
	Altura de elementos salientes (toldos...)	$\geq 2,20 \text{ m}$	$\geq 2,20 \text{ m}$	
	Altura información básica	---	De 1,45 m a 1,75 m	
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m
		Distancia al límite de paso peatones	$\leq 1,50 \text{ m}$	---
		Diámetro pulsador	---	---
Máquinas expendedora se informativas cajeros automáticos teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		---	---
	Altura dispositivos manipulables		De 0,80 m a 1,20 m	$\leq 1,20 \text{ m}$
	Altura pantalla		De 0,80 m a 1,20 m	---
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	---
	Repisa en teléfonos públicos. Altura		---	$\leq 0,80 \text{ m}$



Este documento es copia de la plataforma de firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



	huevo libre bajo la misma.					
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 a 0,90 m	De 0,70 a 1,20 m		
	Altura boca buzón		---	De 0,70 a 1,20 m		
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 a 0,90 m	---		
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	---		
	Anchura franja pavimento circundante		---	$\geq 0,50$ m		
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	---		
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50$ m	---		
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80$ m	---		
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20$ m	---		
	Altura de lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m	---		
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80$ m	---	
		Altura del inodoro		De 0,45 a 0,50 m	---	
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 a 0,75 m	---	
	Longitud		$\geq 0,70$ m	---		
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95$ m	---		
Ducha	Altura del asiento (40-45 x 40 cm)		De 0,45 m a 0,50 m	---		
	Espacio lateral transferencia (1,20 m de fondo)		$\geq 0,80$ m	---		
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción		
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m		
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		
	Altura respaldo		$\geq 0,45$ m	De 0,40 m a 0,50 m		
	Altura reposabrazos respecto del asiento		---	De 0,18 m a 0,20 m		
	Ángulo inclinación asiento-respaldo		---	$\leq 105^\circ$		
	Dimensión soporte región lumbar		---	≥ 15 cm		
	Espacio libre al lado del banco		$\geq \varnothing 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20$ m		
	Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60$ m	---		
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		---	$\geq 1,20$ m		
	Diámetro		$\geq 0,10$ m	---		
	Altura		De 0,75 m a 1,00 m	$\geq 0,70$ m		
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.					
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		---	De 1,45 m a 1,75 m		
	Altura libre bajo la marquesina		---	$\geq 2,20$ m		
2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 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.						
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca		De 0,70 a 0,90 m	---	
		Altura parte inferior boca		0,70 – 1,20 m	---	
	No enterrados	Altura de elementos manipulables		0,80 – 1,20 m	---	



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 226
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



VISADO
 A LOS EFECTOS REGISTROS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.:

D.S.I.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

X Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

En cualquier caso, aun cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.



Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 16 de 22
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Juan Ignacio delgado rolandi arquitecto
 CONIL ABRIL 2023



POLBANTIA SL

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



DOCUMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LAS CALLES
ALGODONALES Y CALLE D EN LA UE V18-A

CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



Autor del Encargo: POLBANTIA S. L.

Redactor: ARCOROLANDI SL

Arquitecto: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI. Colegiado Nº 0913



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Este documento es un documento electrónico firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN DEFINITIVA CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

(En base a lo establecido por el artículo 9 del DECRETO 297/1995, de 19 diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental)



Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma **eSede**
Este documento es propiedad de la empresa **arquitectos de cádiz** del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.- OBJETO

El proyecto contempla las obras para terminar la unidad de ejecución UE- V18-A que corresponde a las calles algodonales y calle D, así como calle en escalera que comunica la calle Vejer con la calle D

El presente documento de Calificación Ambiental se redacta en el marco de la documentación necesaria para la Aprobación Definitiva.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC



3. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

3.1 Movimiento de Tierras.

Se tienen suelos de una calidad media-pobre, por lo que se precisará aporte de suelos seleccionados para conseguir una explanada de calidad. Sí se encuentra más consolidado, por el paso actual de vehículos.

Como se ha mencionado, el movimiento de tierras está descompensado, habiéndose encontrado materiales que no satisfacen las características necesarias para construir terraplenes. Por lo tanto, el aporte necesario será completo, tanto en coronación, como paquetes de base y sub-base, incluso la mejora del suelo de apoyo de las distintas secciones



Para la mejora del suelo y la zorra natural de sub-base se podrá acudir a la cantera Mas próxima.

Para el paquete de base, se podrá acudir a la planta de hormigonado más próxima, que permitirá el suministro de zorras (incluso tomándolas del rechazo de árido de hormigón) y de suelos (del rechazo de la cantera que surte a la planta).



Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.2 Pavimentación.

El sistema viario proyectado, que respeta lo dispuesto en el estudio de detalle aprobado inicialmente y en el proyecto de parcelación

Todos los viales serán de hormigón pulido tanto la calzada como la acera ya que al ser muy reducida la sección total 6m y 5m

1. Capa de hormigón pulido 15 cm de espesor con tratamiento antimanchas y antideslizante
2. 25 cm de sub-base de Albero compactado al 100%
3. 25 cm de terreno natural compactado al 95%



3.3 Saneamiento.

las prescripciones de la Compañía suministradora conducen a que el sistema de saneamiento sea separativo.

Los colectores proyectados discurren, para el caso de la red de aguas fecales, bajo la zona verde

Todas las acometidas de aguas fecales se realizan directamente a pozo de registro.

Para dichos puntos de acometidas, se ejecutan 4 pozos de registro, con la designación P-1, P-3, P-4 y P-5

La red de aguas pluviales es nueva en su totalidad dada la carencia de red

Toda la red secundaria, con canalizaciones de 200 y 300 mm., descarga en la canalización principal de 400 mm.,



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha



3.4 Abastecimiento.

La canalización de la red será de DN 125 en polietileno PE 100 HD PN 10, se incluirán válvulas a la nueva red

3.5 Telecomunicaciones.

3.5.1 CONDICIONANTES GENERALES DE PARTIDA

La zona que se va a urbanizar cuenta con infraestructura suficiente alrededor para factible la instalación de las redes de telecomunicaciones sin tener que actuar fuera de límites del planeamiento.



3.5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN DE PROYECTO

La totalidad de la nueva conducción se desarrolla con 1 conductos de PVC de diámetro 63 mm.



Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha
Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha



3.6 Distribución de Energía Eléctrica y Alumbrado Público.

Se proyecta una red de B.T., evitando los cambios de sección, por lo que se han subdividido el número de circuitos principales. La medida se hará en B.T. individualmente por abonado, por lo tanto, establecemos lo siguiente.

Del Centro de Transformación partirán diferentes circuitos que hasta cada una de las diferentes parcelas, donde se dispondrá de una arqueta de conexión para la derivación individual.

La red de baja tensión se canalizará bajo tubo de 160 mm doble capa, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones generales.

La longitud será lo más corta posible.

Se ubicarán en terrenos de dominio público evitando ángulos pronunciados.

El radio interior de curvatura una vez instalado el cable, será 10 veces su diámetro.

Los cruces de calzada se realizarán con tubos de PVC de 160 mm de diámetro de superficie interior lisa, hormigonadas en todo su recorrido cuyos extremos partirán y llegarán a dos arquetas de registro, en las salidas del cable se sustituirá en la parte superior del tubo, cerrando este con yeso. El número de tubos será igual al número de circuitos más uno de reserva.

La profundidad de los conductores será como mínimo de 0,60 m. En cruzamientos esta profundidad se aumentará a 0,80 m.

Se colocarán arquetas en todos los cambios de dirección y, en un mínimo de cada de cada 40 m en las alineaciones o cuando haya de existir derivación o una acometida.

En caso de paralelismo, la distancia mínima que se debe guardar será de 50 cm.

Cuando en la misma zanja coincidan cables de distribución Baja Tensión y Alumbrado Público se tenderán en bandas, agrupando los cables de igual servicio en cada banda, la distancia mínima será de 20 cm.

La separación entre los cables o ternas de cables en una misma banda será de 20 cm.



Este documento ha sido firmado con firma electrónica en el sistema de firma electrónica del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3T07MTC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esRed de Castilla-La Mancha

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



Los cables se depositarán en zanjas sin someterlos a tracción o torsión, el radio de curvatura de los cambios de dirección nunca será superior a 20 veces el diámetro.

Se ha elegido farola tipo globo en las calles

Baliza de iluminación en zona ajardinada

Iluminaria empotrada en el pretil de las escaleras

3.7 Jardinería y Mobiliario Urbano.

Se han proyectado, en cuanto al mobiliario urbano:

- Alcorque de pletina metálica galvanizada en caliente 8 mm de espesor circular y enrasado al pavimento del vial

En cuanto a la zona ajardinada, se ha proyectado lo siguiente:

- Nivelado mecánico de terreno suelto a 5 cm. de altura, sin aporte de tierras y con alteraciones del suelo no superiores a los 40 cm., con Motoniveladora de 12 t.
- Tierra vegetal arenosa, limpia y cribada con medios manuales, suministrada a granel.
- Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 6 g/m². De abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.
- Formación de césped tipo pradera natural rústico, bermuda 419, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg M.O., pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada a razón de 30 gr/m². y primer riego



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublicoCONSOL
Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4 RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

4.1 RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES.

4.1.1 INTRODUCCIÓN.

Los principales aspectos ambientales asociados a la ejecución del proyecto son:

- Atmósfera.
- Cambio climático.
- Suelo y geomorfología.
- Hidrología.
- Vegetación.
- Fauna.
- Paisaje.
- Medio socioeconómico.

4.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS PREVISTOS.

En este punto se determinan los posibles riesgos ambientales capaces de originar, tanto impactos positivos como negativos en los elementos que se combinan para generar el medio ambiente.

El conjunto de efectos originados por impactos positivos o negativos los clasificamos en:

- Efectos compatibles.
- Efectos moderados.
- Efectos severos.
- Efectos críticos.

Las medidas correctoras para los efectos compatibles y moderados son mínimas. Sin embargo, al tratarse de efectos severos o críticos, debemos recurrir a medidas correctoras

que transformen dichos efectos en compatibles o moderados. No obstante, y como puede observarse en el resumen de impactos incluidos a continuación no se han detectado ningún

efecto severo ni crítico



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOXZLNZM
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pes
 es. Documento firmado electrónicamente y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



La valoración de los impactos se recopila y se identifican a continuación:

FACTOR	IMPACTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Atmósfera	Emisión de gases de combustión por los automóviles usados en la ejecución de los trabajos y acarreo de materiales y deterioro de la calidad del aire por el incremento de tráfico rodado.	Negativo	Compatible
	Aumento de polvo con partículas en suspensión en el aire.	Negativo	Moderado
	Aumento del nivel sonoro por los ruidos originados en la ejecución de los trabajos.	Negativo	Moderado
	Emisión de gases de combustión por los vehículos utilizados en la realización de las obras y durante la explotación del proyecto.	Negativo	Compatible
Edatología y geomorfología	Contaminación del suelo	Negativo	Moderado
	Compactación del terreno	Negativo	Compatible
	Ligera alteración de la topografía	Negativo	Moderado
Hidrología	Incremento de sólidos en suspensión	Negativo	Moderado
	Contaminación de las aguas superficiales	Negativo	Moderado



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHFQX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona. El original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHFQX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona. El original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Hidrología
VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



FACTOR	IMPACTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Vegetación	Eliminación selectiva de la vegetación de carácter permanente	Negativo	Compatible
	Deposición de partículas sedimentables sobre la flora	Negativo	Compatible
	Obtención nueva Zona verde.	Positivo	Moderado
Fauna	Alteración de la fauna	Negativo	Compatible
	Incremento de hábitats faunísticos actualmente inexistentes.	Positivo	Moderado
	Favorecimiento la conectividad biológica en la zona trasera.	Positivo	Moderado
Paisaje	Aparición de elementos transitorios	Negativo	Compatible
	Aparición de elementos nuevos de carácter permanente	Positivo	Moderado
Medio socioeconómico	Renta	Positivo	Moderado
	Empleo	Positivo	Moderado
	Bienestar (salud de la población)	Positivo	Moderado



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLVWMC
 Verificación: <https://cont.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La primera conclusión que podemos extraer del cuadro de referencia, es que la incidencia ambiental del proyecto es positiva, en cuanto a que las incidencias negativas se circunscriben prácticamente al proceso de ejecución de las obras de urbanización. Es más, las mismas se pueden considerar compatibles en términos de medio y largo plazo, siempre y cuando se apoyen en medidas correctoras, medidas preventivas y normas de la buena construcción.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLVWMC
 Verificación: <https://cont.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Hay igualmente, que hacer constar, que actualmente la zona de actuación presenta un alto grado de degradación, presentando incluso vertidos de materiales descontrolados. La ejecución del polígono pondrá fin a este mal uso del suelo y favorecerá la interconexión de la nueva zona verde con los huertos familiares de ocio del fondo.

4.2 MEDIDAS CORRECTORAS.

Son las medidas necesarias para eliminar, mitigar, impedir, corregir o reparar los efectos negativos del proyecto, así como acrecentar, optimizar y fomentar los efectos positivos.

Las medidas correctoras contemplan todas las etapas de proyecto, en cuanto a la fase de construcción y explotación se refiere para el conjunto de los factores y éstas serían las siguientes:

4.2.1 EMISIONES DE POLVO Y GASES A LA ATMÓSFERA.

- Se efectuarán riegos continuados en las zonas de movimiento de tierras y en los accesos que soporten tráfico rodado; de igual forma en las áreas de acopio de material, sobre todo en la fase de movimiento de tierra y creación de base.
- La carga y descarga de los materiales se ejecutará a menos de un metro de altura.
- Se cubrirán con lonas la totalidad de los camiones y vehículos a los efectos de evitar la emisión de polvo procedente del material transportado.
- La velocidad de circulación de vehículos y maquinaria en toda el área de trabajo se reducirá con especial atención en las zonas más sensibles.
- Habrá control periódico de la totalidad de los vehículos intervinientes. Para ello, todo el parque de maquinaria y vehículos utilizados deberá estar al día de las diferentes revisiones y controles que determine la normativa sectorial al respecto, como ITV u otras



Este documento ha sido firmado y visado con firma electrónica en el momento de la impresión en la sede del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Castilla-La Mancha



4.2.2 EMISIONES DE RUIDO.

- Se procederá al control y seguimiento, con carácter periódico, del correcto funcionamiento de los elementos destinados al control de emisión de ruido de la maquinaria y vehículos empleados.
- Será en horario diurno cuando se realicen aquellas actividades que impliquen un mayor nivel de ruidos. No obstante, el horario previsto de obras inicialmente será el comprendido entre 8,00 AM y 19,00 PM.
- Especial atención se destinará a controlar los niveles acústicos de tal forma que siempre se enmarquen en los límites establecidos por la Normativa vigente.



4.2.3 CAMBIO CLIMÁTICO.

En el cambio climático confluyen la totalidad de las medidas encajadas en el resto de los factores, en concreto: medidas descritas para la atmósfera, la vegetación, hidrología y edafología.

4.2.4 SUELO Y GEOMORFOLOGÍA.

- No se realizará mantenimiento de vehículos en el ámbito de actuación.
- En la medida de las posibilidades, se evitará que la maquinaria circule fuera de los caminos habilitados, salvo cuando la actuación lo precise. Por otro lado, se evitará el trasiego de maquinaria en terrenos húmedos que puedan agravar el problema.
- En el proceso de desmonte, sustraída la primera capa, la misma se podrá destinar en la fase de restauración, tratando de separar, almacenar, y reponer la fracción de suelo respetando el perfil edáfico, en la medida de lo posible.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOQ3JTLN7MJC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Caso de producirse vertidos accidentales, a la mayor urgencia posible, se procederá a la eliminación y almacenamiento del suelo contaminado, hasta que se pueda proceder a la gestión adecuada.

4.2.5 RESIDUOS.

- Los titulares de la maquinaria, vehículos y medios auxiliares a utilizar durante la obra, deberán dar cumplimiento a las obligaciones que la Ley 22/2011, de Residuos y sus disposiciones reglamentarias, establece para los productores de residuos peligrosos.
- Los trabajos de mantenimiento de la maquinaria, los productos procedentes de la misma, aceites usados y demás residuos peligrosos, serán convenientemente recogidos en bido... y entregados a gestores autorizados.
- Se dispondrá de un número suficiente de contenedores para el acopio de los residuos generados durante la ejecución, sobre todo los residuos de la construcción y demolición y los restos vegetales. El almacenamiento y gestión se realizará conforme a lo establecido por la Ordenanza Municipal de Residuos y el DECRETO 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía
- Se contactará con persona o empresa, debidamente autorizada o inscrita para su gestión, para las labores de retirada de los residuos procedentes de la instalación de la maquinaria previstas. Si además, la referida empresa está habilitada para el tratamiento correspondiente, deberá acreditar igualmente disponer de la autorización para dichas operaciones.



Código de Verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7M2
 Verificación: https://cont.sedelectronica.es/ Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona
 Este documento es un original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

4.2.6 HIDROLOGÍA.

- Se habilitarán las zonas de acopio de materiales lo más alejada posible de las viviendas.
- Se prohibirán los vertidos de todo tipo a la red de drenaje superficial o al suelo.

- Para el caso de vertidos accidentales, se realizará una extracción de la tierra afectada y limpieza posterior de cualquier resto que deje la maquinaria empleada, procediéndose a control exhaustivo de vertidos u otras sustancias contaminantes, a efectos de evitar contaminación de las aguas subterráneas.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



4.2.7 VEGETACIÓN.

- Bajo ningún concepto se utilizarán especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Invasoras. Las especies de proyecto están seleccionadas por razones de viabilidad, adaptación al medio, fomento de hábitats faunísticos, etc. Asimismo, las plantas procederán de viveros debidamente autorizados.
- Los residuos vegetales procedentes de labores de desbroce y apertura de caminos, serán entregados a un gestor autorizado para su posterior valorización y reutilización.
- Se evitará que los acopios de cobertura vegetal estén demasiado tiempo almacenados de tal forma que puedan volverse a emplear cuando se urbanice la zona verde.
- Se habilitará en obra del material necesario para la extinción de cualquier foco de incendio. Se aumentará la atención y función previsoras en épocas de mayor peligro, prohibiéndose las actuaciones de riesgo tales como fumar o encender llamas, etc.



4.2.8 FAUNA.

Las medidas indicadas para la conservación o mejora de la vegetación, presentan un factor positivo sobre la fauna y las acciones destinadas a eliminar o minimizar los impactos sobre los elementos del medio físico, suponen un efecto sinérgico sobre la regeneración de la fauna, estos serían:

- *Mejora de accesos y caminos.*
- *Limitación de la velocidad de los vehículos que transiten por la zona.*
- *Carga y descarga de material controlada y a baja altura.*
- *Realización de riegos en la ejecución y explotación.*
- *Cubrición con lonas de la totalidad de los camiones que entren o salgan de la explotación.*
- *Mantenimiento adecuado de las especies implantadas.*



Código de validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma eSede Electrónica en el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma eSede Electrónica en el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.2.9 PAISAJE.

- Se deberá reducir el impacto sobre el paisaje, para lo cual, se realizará un ordenamiento razonable del emplazamiento y disposición de las instalaciones, depósitos y acopios.
- Se dispondrán mallas protectoras para evitar el impacto visual en las zonas donde se ejecuten las obras correspondientes a las dos fases de ejecución del proyecto.

4.2.10 MEDIO SOCIOECONÓMICO.



- Se realizará una señalización correcta de los cortes temporales y los desvíos provisionales del tráfico, de acuerdo y en coordinación con la autoridad competente,
- Se intentará que la contratación del personal necesario se lleve a cabo dentro de los núcleos de población del término municipal de Conil o sus alrededores, para que este beneficio repercuta sobre el municipio donde se va a llevar a cabo el proyecto.
- De igual forma, se intentará que la adquisición de materiales y servicios, sea dentro del propio municipio, lo que supondrá la generación de una serie de beneficios sobre la población que se ven reflejados en riqueza y bienestar social.

4.2.11 PATRIMONIO HISTÓRICO.

En caso de cualquier hallazgo casual de restos arqueológicos que tenga lugar durante la explotación, se procederá a la paralización inmediata de la actuación y se comunicará a las administraciones competentes.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



5 MEDIDAS DE SEGUIMIENTO y CONTROL

5.1.1 Medidas de seguimiento de control ambiental.

El fundamento del programa de seguimiento y control o programa de vigilancia ambiental es fiscalizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras, proporcionando información sobre la calidad y funcionalidad, estructurándose éste en las distintas fases del proyecto:

- Fase de ejecución.
- Fase de explotación.

5.1.1.1 Metodología.

Para el seguimiento ambiental durante la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta los criterios y orden de actuaciones establecidos en el programa diseñado, cuyo desarrollo contempla las siguientes labores:

- ✓ Ubicación espacial de actividades objeto de control. Control de las zonas de tránsito, manejo de sustancias peligrosas, zonas de acopio de materiales, contenedores de residuos, etc.
- ✓ Visitas periódicas a las zonas de actuación. El objeto de las mismas es controlar *in situ* el correcto desempeño ambiental de la ejecución del proyecto; para ello se contemplarán, las siguientes actividades:
 - *Seguimiento de los trabajos.*
 - *Comprobación in situ de las medidas correctoras y compensatorias contempladas, identificando su ámbito de aplicación, grado de ejecución y eficacia.*
 - *Control visual de los efectos ambientales que pudieran producirse.*
 - *Inspección de la documentación ambiental del proyecto, con especial atención a los registros sobre la gestión de los residuos.*

El número de visitas y la frecuencia de las mismas, se determinará en función de las necesidades que presente la ejecución de las obras.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TL05
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TL05
 Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



Para la supervisión del desempeño de la vigilancia ambiental y establecimiento de las medidas protectoras y correctoras planteadas, se contará con un Asesor Ambiental que será el comisionado para dar el visto bueno y formulará los informes necesarios que el procedimiento genere.

En este sentido, es preciso controlar y fiscalizar la calidad ambiental de la ejecución del proyecto, realizando un seguimiento de las actividades desarrolladas, extrayendo la información concreta de las características y funcionamiento de los parámetros ambientales a nivel espacial y temporal.

Expresadas estas cuestiones previas, se relacionan las acciones asociadas al desarrollo del Programa de Seguimiento y Control del Proyecto:



- **Inspección:** *Ejecución de los sistemas de control propuestos, con la frecuencia y en el emplazamiento dispuesto.*
- **Vigilancia y control:** *Seguimiento de los impactos ambientales contemplados en la documentación ambiental del proyecto y eficacia de las medidas correctoras aplicadas, así como la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental exigidos.*
- **Documentación:** *Toma de datos, archivo y comprobación de los resultados de los controles efectuados, para determinar los criterios de aceptación.*
- **Identificación:** *para el caso de los impactos no previstos, determinando las medidas correctoras necesarias y el seguimiento de las mismas.*
- **Corrección de acciones:** *Caso de ser necesario, se deberán proponer cambios en el Programa de Seguimiento y Control o en el conjunto de medidas correctoras. Dichas medidas deberán ser aprobadas por la Administración competente.*
- **Control y asesoramiento:** *Para el conjunto de subcontratas existentes durante la ejecución de las obras, estableciendo el contacto necesario con las mismas para trasladarles las decisiones y soluciones adoptadas en el devenir del proceso.*



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



5.1.1.2 Desarrollo del Programa de Seguimiento y Control Ambiental.

Sus funciones básicas son las siguientes:

- *Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas cautelares, protectoras y correctoras contempladas en el documento.*
- *Minimizar cualquier tipo de impacto, por pequeño que sea, que pueda generar un impacto mayor. Deberá permitir corregir errores o falsas interpretaciones con el tiempo suficiente para evitar daños que en principio podrían ser evitables.*
- *Controlar la magnitud de ciertos impactos difícil de catalogar durante la fase de elaboración de la documentación ambiental del proyecto.*
- *Articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.*
- *Configurar un archivo de datos en función de los resultados obtenidos. Esto permitirá modificar o actualizar la identificación de impactos y mejorar el contenido de futuros estudios.*
- *Permitir la detección de impactos no contemplados inicialmente.*



El Programa de Seguimiento y Control aúna en una misma figura, objetivos definidos y un programa de desarrollo temporal articulado en fases de proyecto y obra.

Para el caso que nos ocupa, dicho Programa queda condicionado por la escasa complejidad de las actuaciones y lo reducido de las mismas.

No se trata de un programa secuencial, sino un trabajo permanente y condicionado durante el periodo de ejecución. La labor diaria debe conseguir evitar o subsanar los posibles problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras



Código de verificación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



5.1.2 Cronograma de las diferentes actuaciones.

A continuación, se especifica la metodología de control a emplear para cada una de las medidas correctoras y protectoras tenidas en cuenta en el presente Programa de Vigilancia Ambiental de la Obra.

EMISIONES DE POLVO A LA ATMÓSFERA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Realización de riegos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Mejora de accesos y caminos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Protección de camiones durante el transporte de material	Inspección ocular	Visitas de obra.
Limitación de la velocidad de vehículos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Relleno de estériles a 5-10 metros de altura	Inspección ocular	Visitas de obra.
Carga y descarga del material	Inspección ocular	Visitas de obra.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma **eSede**
Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



EMISIONES DE GASES		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Puesta punto de maquinaria y vehículos	ITV de vehículos y maquinarias	<ul style="list-style-type: none"> Al inicio de obra. Con la incorporación de maquinarias, vehículos y/o equipos.



EMISIONES DE RUIDOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control del horario de trabajo	Ocular	<ul style="list-style-type: none"> Inicio de obra. Durante las visitas.
Control de los niveles acústicos	Medición de los niveles acústicos por empresa homologada.	<ul style="list-style-type: none"> Periodicidad establecida por el Órgano Ambiental. Durante las visitas.
Mantenimiento y control de ruidos	Ocular	Durante las visitas de obra.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma eSede Electrónica

Este documento es un documento legalmente vinculante, emitido con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Retirada controlada de vertidos accidentales	Ocular	Durante las visitas de obra.
Labores de restauración manteniendo la calidad del suelo	Ocular	Durante las visitas de obra.
Acondicionamiento de la zona de almacenamiento temporal de estériles	Ocular	<ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de obra. • Durante las visitas.
Adecuación del parque de maquinaria y vehículos	Ocular	<ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de obra. • Durante las visitas.
Circulación de vehículos	Ocular	Durante las visitas de obra.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma **eSede** del **Estado Español**

Este documento es un original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



RESIDUOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Entrega a gestores autorizados	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de Planificación. - Documentación de la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio de obra. - Durante las visitas de obra.
Control de autorizaciones para la producción	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de Planificación. - Documento de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos. 	Al inicio de obra.
Habilitación de un área para almacenamiento temporal	Ocular	Durante las visitas de obra.
Control de la producción	Ocular	Durante las visitas de obra.



Este documento es un documento electrónico firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma eSedelectronica.es



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

HIDROLOGÍA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Tratamiento de vertidos accidentales en el suelo	Albaranes de recogida por gestor autorizado	Durante las visitas de obra.
Localización de zonas de acopio	Ocular	Durante las visitas de obr
Prohibición de vertidos	Ocular	Durante las visitas de obr



Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma **eSede** Casimira, propiedad de la empresa **Esphera**, depositada en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma **eSede** Casimira, propiedad de la empresa **Esphera**, depositada en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VEGETACIÓN		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Medidas para la minimización de incendios forestales	Inspección ocular	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio de la ejecución del proyecto. - Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Gestión de los residuos vegetales	Albaranes de recogida por gestor autorizado Inspección ocular	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio de la ejecución del proyecto. - Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Minimización de los tiempos de acopio de cobertura vegetal	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Trasplante de las especies vegetales de mayor edad y dimensiones	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Revegetación de zonas afectadas	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones en la fase de restauración del proyecto.
Elección y adquisición de especies para revegetación	Inspección ocular. Visto bueno de viveros.	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio de la ejecución del proyecto. - Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublicoConsolidado

Este documento es un original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



FAUNA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control de especies animales afectadas por la ejecución del proyecto	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.



PAISAJE		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Acopio de maquinaria, los materiales y otros elementos necesarios para la ejecución de la obra	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Colocación de mallas protectoras	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



MEDIO SOCIOECONÓMICO

DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Contratación de mano de obra dentro del mismo municipio	Comprobación previa al inicio de la ejecución y de la explotación.	De forma previa al inicio de la ejecución y de la explotación.
Adquisición de materiales y servicios en el propio municipio	Revisión de procedimientos y documentación relativa a contrataciones.	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
Señalización y regulación de cortes temporales de vías.	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.



Este documento ha sido firmado y visado en la plataforma de firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PATRIMONIO HISTÓRICO

DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Información sobre hallazgos casuales	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección ocular. - Evidencia escrita de las comunicaciones. 	Durante los movimientos de tierras proyectados

Conil, abril de 2023
El arquitecto
Juan Ignacio Delgado Rolandi

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pia



DOCUMENTO : PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

CAPÍTULO I.

1. DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Objeto del presente Pliego.
- 1.2 Instrucciones, Normas y Disposiciones Aplicables.
- 1.3 Orden de preferencia para la aplicación de condiciones.
- 1.4 Contradicciones y omisiones del proyecto.
- 1.5 Dirección de la obra.
- 1.6 Residencia del contratista.
- 1.7 Legislación laboral.
- 1.8 Carteles indicadores de la obra.
- 1.9 Clasificación del contratista y revisión de precios.
- 1.10 Seguridad e Higiene.

CAPÍTULO II.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO III.

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- 3.1 Cemento.
- 3.2 Almacenaje del cemento.
- 3.3 Áridos.
- 3.4 Arena.
- 3.5 Granulometría de los áridos.
- 3.6 Agua.
- 3.7 Productos químicos de adición.
- 3.8 Acero en redondos para armaduras.
- 3.9 Otros materiales metálicos.
- 3.10 Madera.
- 3.11 Materiales cerámicas.
- 3.12 Tuberías.
- 3.13 Condiciones generales sobre tubos y piezas.
- 3.14 Pruebas en fábrica y control de fabricación.
- 3.15 Tubos de amianto-cemento.
- 3.16 Tubos de hormigón.
- 3.17 Aceptación o rechazo de los tubos.
- 3.18 Caso en que los materiales no sean de recibo.
- 3.19 Válvulas.
- 3.20 Calderería y tubos de fundición.
- 3.21 Protección anticorrosiva.
- 3.22 Instalación eléctrica.
- 3.23 Elementos prefabricados.
- 3.24 Riego de imprimación.
- 3.25 Riego de adherencia.
- 3.26 Material para relleno.
- 3.27 Material para subbase y base.
- 3.28 Geotextiles.
- 3.29 Solerías y arquetas.
- 3.30 Ladrillos.
- 3.31 Jardinería.
- 3.32 Tratamiento del hormigón lavado.
- 3.33 Material eléctrico.
- 3.34 Instalación de telefonía.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PROYECTO URBANIZACIÓN



CAPÍTULO IV.

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 4.1 Desbroce del terreno y demoliciones.
- 4.2 Desmontes y excavaciones.
- 4.3 Rellenos de material granular.
- 4.4 Terraplenes.
- 4.5 Subbase y base.
- 4.6 Hormigón en pavimento.
- 4.7 Riego de adherencia.
- 4.8 Mezclas bituminosas en caliente.
- 4.9 Bordillos.
- 4.10 Excavación en zanjas incluso refino.
- 4.11 Rellenos en zanjas.
- 4.12 Pozos de registro.
- 4.13 Sumideros.
- 4.14 Montaje de tuberías.
- 4.15 Ejecución de fábrica de ladrillo.
- 4.16 Encofrados.
- 4.17 Marcas viales.
- 4.18 Jardinería.
- 4.19 Conservación y mantenimiento.
- 4.20 Condiciones para la ejecución de obras no incluidas en este Pliego.

CAPÍTULO V.

5. MEDICIÓN Y ABONO

- 5.1 Comprobación del replanteo.
- 5.2 Plan de obra.
- 5.3 Plazos de ejecuciones totales y parciales.
- 5.4 Precauciones para la seguridad del personal.
- 5.5 Responsabilidad especial del contratista durante la ejecución de la obra.
- 5.6 Vallado y señalización de la obra.
- 5.7 Facilidades para la inspección y representante de la contrata.
- 5.8 Ensayos y reconocimiento durante la ejecución de las obras.
- 5.9 Entorno de la obra y disminución de molestias a los vecinos.
- 5.10 Protección del medio ambiente.
- 5.11 Respeto de servidumbre y traslado de servicios.
- 5.12 Órdenes del contratista. Libro de órdenes.
- 5.13 Certificaciones.
- 5.14 Modificaciones del proyecto.
- 5.15 Obras defectuosas o mal ejecutadas.
- 5.16 Penalidades.
- 5.17 Medición y abono de las obras.
- 5.18 Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas.
- 5.19 Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas.
- 5.20 Abono de partidas alzadas.
- 5.21 Abono de acopios.
- 5.22 Abono de obras y/o equipos defectuosos.
- 5.23 Resolución del contrato.
- 5.24 Obras terminada y obras incompletas.
- 5.25 Medición general y recepción provisional de las obras.
- 5.26 Periodo de garantía.
- 5.27 Pruebas de rendimiento durante el periodo de garantía.
- 5.28 Defectos aparecidos durante el periodo de garantía.
- 5.29 Recepción definitiva de las obras.
- 5.30 Liquidación definitiva.



CAPÍTULO I.

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Objeto del presente Pliego

Es objeto del presente Pliego de Condiciones Facultativas, el fijar las condiciones técnicas particulares de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la realización de las obras e instalaciones del proyecto de urbanización.

1.2 Instrucciones, Normas y Disposiciones Aplicables

Además de los especificado en el presente Pliego, serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas y reglamentos, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este pliego, quedan incorporadas a él, formando parte integrante del mismo.

- ✚ Normas Tecnológicas Españolas (todas aquellas que afecten al tipo de obras de este proyecto).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cemento RC-93 (R.D. 823/1993 de 28 de Mayo de 1993).
- ✚ Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en Masa Armado. (EH-91).
- ✚ Instrucción para Fabricación y Suministro de Hormigón Preparado (EH-PRE-72) (O.P.G. 5/5/72 B.O.E. 11.26/5/72) y modificación (O.P.G. 10/5/73. B.O.E. 18/5/73).
- ✚ Instrucción para el proyecto y Ejecución de obras de Hormigón Pretensado (EP-93) (R.D. 805/1993 de 28 de Mayo. B.O.E. 152 26/6/93).
- ✚ Instrucción E.M. 62 para estructuras de Acero del Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del Cemento.
- ✚ Norma Básica NBE-FL-90, "Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (R.D. 17223/1990 del MOPT).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (O.M. 6/2/76. B.O.E. 7/7/76) (PG-3175).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. (O.M. 28/7/74. B.O.E. 2-3-30/10/74).
- ✚ Normas para instalaciones interiores de Suministro de agua por contador, Ordenes del Ministerio de Industria (13 de Enero 1976 12 Febrero 1976 7 Marzo 1980).
- ✚ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (O.M. 15/9/86).
- ✚ Normas del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (NLT) (O.M. 31/12/58).
- ✚ Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción (O.M. 20/5/1952. B.O.E. 15/6/52).
- ✚ Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9/11/71 B.O.E. 16-17/3-4/71).

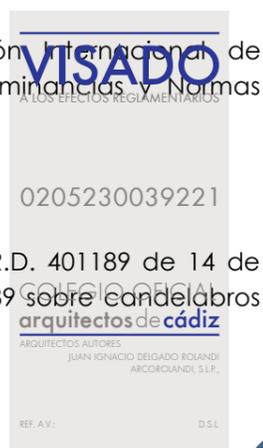


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: SZRRPW3FD4R3TWH-IPQX3T0V7M0
Verificación: https://con1.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublica
Página 1 de 9



- ✚ I.S.A. "Instalación de Salubridad Alcantarillado". (O.M. 6/3/73 B.O.E. 17/3/73).
- ✚ Pliego de Condiciones para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tuberías de Hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- ✚ Instrucción del Instituto Eduardo Torreja de la Construcción y del Cemento para tubos de hormigón Armado o Pretensado.
- ✚ Recomendaciones del Instituto Eduardo Torreja para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tubos de Hormigón en Masa (T.H.M.73).
- ✚ Normas sobre pintura del I.N.T.A.
- ✚ Normas del Consorcio de Aguas del Huesna sobre Instalaciones de Tuberías de Agua, Saneamiento, y Depuración.
- ✚ Normas de la Asociación Electrónica Española (A.E.E.) para los distintos materiales.
- ✚ Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (DEC. 2.413/73 de 20 de Septiembre B.O.E. 242 de 9/10/73). Instrucciones Complementarias (O.M. 31/10/73. B.O.E. 27-29-31/12/1973).
- ✚ Modificaciones de la Instrucción Complementaria MIBT 025 del Reglamento Electrotécnico (O.M. 19/12/77 B.O.E. 13/1/78). Modificaciones Parciales y Ampliaciones de las Instrucciones Complementarias MIBT 004, 007 y 017 (O.M. 19/12/77. B.O.E. 21/1/78).
- ✚ Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centrales de Transformación (R.D. 3275/82 de 12 de Noviembre). Instrucciones Técnicas Complementarias (O.M. 6/7/84 B.O.E. 1/8/84). (O.M. 18/10/84 B.O.E. 25/10/84).
- ✚ Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión (DEC. 3151/1.968 de 28 de Noviembre B.O.E. 27/12/68 y B.O.E. 8/3/69).
- ✚ Normas sobre Acometidas Eléctricas y Reglamento (R.D. 2940/1982 de 15 de Octubre B.O.E. 12/11/82) Erratas (B.O.E. 4712/82 y 29/12/82).
- ✚ Pliego de Condiciones Técnicas para la Ejecución de Obras e Instalaciones Semafóricas.
- ✚ Ordenanzas Municipales.
- ✚ Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Electrónicas de Distribución de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., (Res. 11/10/89 de la D.G. Industria, Energía y Minas).
- ✚ Normas e Instrucciones M.V. sobre Alumbrado Urbano por recomendación del REBT, en su apartado 1.2.3. de la Instrucción MIBT 009.
- ✚ Recomendaciones de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE de 1977 sobre luminancias y Normas UNE.
- ✚ Normas Básicas de la Edificación.
- ✚ R.D. 2642/85 de 18 de Diciembre R.D. 401189 de 14 de Abril y O.M. de 16 de Mayo de 1989 sobre candelabros metálicos.
- ✚ R.D. 1946/79 de 6 de Julio sobre reducción de Consumo en Alumbrado Público.
- ✚ Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía, Decreto 72/1992 de la Consejería de la Presidencia.
- ✚ Pliego General de Condiciones para la Recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción R1-88. Orden del MOPT de 27 de Julio de 1988.
- ✚ Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales. Ordenes del MOPT (12 Noviembre de 1987 y 27 Febrero 1991).
- ✚ Norma NBE-AEI88. Acciones en la edificación. Real Decreto 1370/1988 de 11 de Noviembre del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Norma Sismorresistente P.D.S. 1/1974, Parte A Decreto 3209/1979 del Ministerio de Planificación y Desarrollo.
- ✚ Obligatoriedad de la homologación de los Cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Real Decreto 1313/1988.
- ✚ Norma MV 102/1975. Acero laminado para estructuras de edificación. Real Decreto 2899/1976 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 103/1973. Cálculo de estructuras de acero laminado en edificación. Decreto 1353/1973 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 104/1966. Ejecución de las Estructuras de acero laminado en la edificación. Decreto 1851/1967 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 106/1968. Tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero para estructuras de acero laminado. Decreto 685/1969 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 107/1968. Tornillos de alta resistencia y sus tuercas y arandelas. Decreto 685/1969 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 108/1976. Perfiles huecos de acero para estructuras de edificación. Real Decreto 3253/1976 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma MV 109/1979. Perfiles conformados de acero para estructuras de edificación. Real Decreto 3180/1979 del Ministerio de la vivienda.
- ✚ Norma Básica NBE-MV 110/1982. Cálculo de las piezas de chapa conformada de acero en edificación Real Decreto 2048/1982 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Norma Básica NBE-MV 111/1980. Placas y paneles de chapa conformada de acero para edificación. Real Decreto 2169/1981 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado EF-88. Real Decreto 824/1988 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Pliego de prescripciones técnicas generales para la



recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción RB-90. Orden de 4 Julio de 1991 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

- ✚ Normas Básicas NBE CPI-91. Condiciones de Protección contra incendios en los edificios. Real Decreto 279/1991 del Ministerio de Obras Públicas y urbanismo.
- ✚ Inclusión obligatoria de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas. Real Decreto 555/1986 de 21 de Febrero del Ministerio de Trabajo.
- ✚ Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción RY-85. Orden de 31 de Mayo de 1.985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ✚ Homologación de los yesos y escayolas para la construcción, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas. Real Decreto 1312/1986.
- ✚ Reglamento General de Policía de espectáculos públicos y actividades recreativas, Real Decreto 2816/1982 del Ministerio del Interior.

1.3 Orden de preferencia para la aplicación de condiciones

Para la aplicación y cumplimiento de las Condiciones de este Pliego, así como para la interpretación de errores, contradicciones u omisiones contenidas en el mismo, se seguirá tanto por parte de la contrata adjudicataria como por la Dirección Técnica de las Obras, el siguiente orden de preferencia: Leyes, Decretos, órdenes ministeriales, Reglamentos, Normas y Pliegos de Condiciones diversos por el orden de mayor a menor rango legal de las disposiciones que hayan servido para su aplicación.

1.4 Contradicciones y omisiones del proyecto

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, en caso de contradicción entre los planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en planos y pliego de condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensable para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los planos y Pliego de Condiciones o que, por uso y costumbres, deban ser realizados, no solo no eximen al contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y pliego de condiciones, con independencia del criterio que se utilice para su abono.

Los errores materiales que se hayan podido cometer en el proyecto y presupuesto, no anularán el contrato, sino en el caso que hayan sido denunciados por cualquiera de las partes, dentro de los meses siguientes a la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo y afecten, además, al importe del presupuesto de la obra, al menos en un 20%.

En caso contrario, los errores materiales solo darán lugar a su rectificación, pero manteniéndose invariable la cuantía proporcional resultante en la adjudicación.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en los citados documentos del proyecto por el Director de la obras, o por el contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acto de Comprobación de Replanteo.

1.5 Dirección de la obra.

El Ingeniero autor del proyecto, de ahora en adelante Director o Dirección Técnica, es el Facultativo y vigilante responsable de la comprobación, inspección y vigilancia de la correcta ejecución de las obras que se lleven a cabo, con la calidad y en los plazos contratados.

El/los Arquitectos/s Técnico/s que designe la Propiedad, colaborarán con el Director en las funciones que le/s competan.

El Director informará a la propiedad de aquellas alternativas o modificaciones que se propongan al propio proyecto o que surjan a lo largo de la ejecución de las obras, si supusieran aumento o disminución de las cantidades contratadas será requisito indispensable su aprobación para llevarlas a cabo.

1.6 Residencia del contratista.

El Contratista o su Delegación, deberá tener su residencia en Sevilla o provincia, comunicando en el plazo de quince días después de la adjudicación, la persona que haya de ser el interlocutor con la Propiedad y Dirección Técnica.

Se comunicará por escrito, especificando la dirección, teléfono y fax.

1.7 Legislación laboral.

Será obligación del Contratista el cumplimiento de la legislación laboral vigente, siendo por cuenta de este todos los gastos y responsabilidades que ello origine.

1.8 Carteles indicadores de la obra.

La colocación de cualquier cartel anunciador del Contratista o de su suministradores, así como su contenido, deberá ser previamente aprobado por la propiedad. Los gastos generados serán por cuenta de la Empresa Constructora.

1.9 Clasificación del contratista y revisión de precios.

De acuerdo con los datos de características, plazos y propuesta de las obras de este proyecto, se exigirá a los contratistas la clasificación que corresponda. De igual manera caso de ser aplicable la revisión de precios, se propondrá la fórmula adecuada.

Tanto la clasificación como la fórmula de revisión, estarán reflejados en el correspondiente apartado de la Memoria.

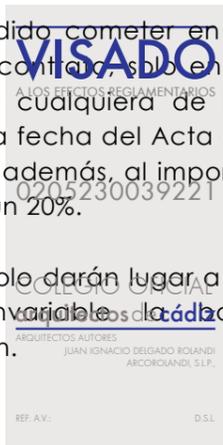
1.10 Seguridad e Higiene.

1.10.1 Se redactará el correspondiente Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, (Ley 3111995 de 8 de Noviembre) y Real Decreto 162/1997 sobre Seguridad y Salud en Obras de Construcción.

1.10.2 El "Radio de Riesgo" se entiende que forma parte del proyecto de organización, seguridad, control y economía de obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.10.3 El contratista, antes del inicio de las obras, exigirá la presentación de dicho Proyecto de Seguridad, cuyas disposiciones está obligado a conocer y a hacer cumplir, además de todas las de carácter oficial citadas ya en este Pliego y de las particulares reglamentarias de su empresa, y elaborará el Plan de Seguridad, que habrá de ser aprobado por el Coordinador de Seguridad.

1.10.4 El contratista deberá completar el Proyecto de Seguridad, con el Plan de Seguridad, en todas las ampliaciones o modificaciones que sean pertinentes, ulterior y oportunamente, durante el desarrollo de las obras y siempre con la aprobación del Coordinador de Seguridad de las obras.

CAPÍTULO II.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

La descripción completa de las obras está en la memoria de este proyecto.

Se han previsto los siguientes capítulos o instalaciones urbanas, recogidos en la memoria:

1. Introducción.
2. Planeamiento vigente y ordenación del sector.
3. Estado actual y topografía.
4. Red viaria: firmes y pavimentos
5. Red de abastecimiento de agua potable
6. Red de drenaje de aguas pluviales
7. Red de saneamiento aguas residuales
8. Red de distribución de energía eléctrica
9. Red de alumbrado público
10. Red de telecomunicaciones
11. Red de gas
12. Jardinería y mobiliario urbano
13. Residuos Sólidos Urbanos.
14. Accesibilidad.
15. Resumen de presupuesto y duración de las obras.
16. Documentos de que consta el proyecto

CAPÍTULO III.

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales que se utilicen deberán cumplir con las condiciones que se establezcan en este Pliego y en cualquier caso en las disposiciones y normas citadas en el apartado 1.2. o en su caso las que establezca el director de la obra.

3.1 Cemento.

Los cementos reunirán las condiciones que prescribe el vigente pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos; será del tipo p-350.

3.2 Almacenaje del cemento.

Cuando el cemento que se utiliza en la obra tenga que permanecer envasado hasta su empleo, será depositado en los almacenes que previamente haya aceptado como tales el Director de la obra.

Se dispondrá el apilado de manera que tanto el material como el edificio no pueden sufrir perjuicio, tomando las medidas necesarias para evitar accidentes al personal que lo ha de manipular. Deberá quedar clasificado por partes ensayadas de forma que pueda utilizarse cualquiera de ellas cuando lo disponga el Director de la obra.

El Director de la obra adoptará las disposiciones oportunas para controlar el movimiento del cemento en cada momento y parte de la obra, viniendo obligado el contratista a facilitar, a su cargo, los medios que el Director de las obras le requiera para ello.

3.3 Áridos.

Reunirán las prescripciones prescritas en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, haciéndose los ensayos para comprobar el cumplimiento de las mismas, con arreglo a los métodos indicados en el Anejo de dicha instrucción; y cuando en la misma no vengan indicadas se seguirán las técnicas operatorias que en cada caso disponga el Director de la obra.

Han de ser lo suficientemente consistentes y capaces de resistir los agentes atmosféricos sin quebrantarse o descomponerse, para lo cual su porosidad ha de ser inferior al 3%.

Se procurará reducir al mínimo las manipulaciones con los áridos, después de su clasificación, tomándose las medidas necesarias para evitar su segregación.

3.4 Arena.

Deberá cumplir las mismas condiciones que las especificadas en general para áridos en el artículo anterior.

La arena tendrá menos del 5% del tamaño superior a 1,75 mm., del 3 al 7% del tamaño inferior a 0,15 mm., para los hormigones impermeables, cumpliendo en el intervalo marcado por estos límites las condiciones de composición granulométrica determinadas para el árido en general.

La humedad superficial de la arena deberá permanecer constante, por lo menos en cada jornada de trabajo, debiendo tomar el contratista las disposiciones necesarias para poder determinar en obra su valor, de un modo rápido y eficiente.

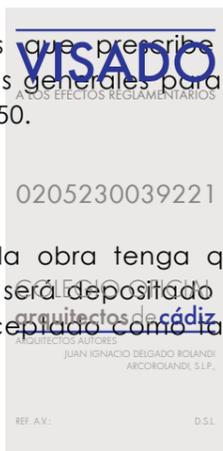
3.5 Granulometría de los áridos.

Para conseguir una dosificación adecuada, con lo cual se puedan obtener los hormigones que cumplan las condiciones que en cada caso se exigen, el contratista propondrá al Director de la obra las dosificaciones de los distintos tamaños de áridos a utilizar, en la composición de cada clase de hormigón.

Las propuestas de dosificación de áridos que presente el contratista a la aprobación del Director de la obra deberán ser fruto de los correspondientes ensayos de laboratorios, elaborando con los materiales a emplear probetas de hormigón que cumplan las condiciones requeridas, estas propuestas se justifican con los siguientes extremos: que con las dosificaciones propuestas en cada caso se obtiene una curva granulométrica real comprendida dentro de los límites admitidos por la instrucción que el tamaño máximo adoptado es el apropiado a la naturaleza de la roca, al rendimiento y características del ten de trituración, al tipo y cantidad de arena disponible, a la utilización del hormigón y a los medios auxiliares que lo han de manipular.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Las propuestas de dosificación de áridos deberán justificarse completamente, en la forma indicada anteriormente y cuando las condiciones de granulometría y naturaleza de estos varíen.

3.6 Agua.

Tanto el agua de amasado como la utilizada en el lavado de arenas, refrigeración de áridos y curado del hormigón cumplirán las condiciones impuestas por la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

3.7 Productos químicos de adición.

El contratista podrá proponer el empleo de productos químicos de adición cuando considere oportuno dicho empleo para obtener las características exigidas a los hormigones, figurando en su propuesta los resultados de los ensayos efectuados para apoyarla. Corresponderá al Director de la obra aceptar o no la propuesta del contratista.

El Director de la obra podrá, por su parte, imponer el uso de productos químicos de adición en el caso de que compruebe que con ellos se obtiene para los hormigones las condiciones prescritas en este pliego y que dichas condiciones no se obtienen sin el empleo de tales productos. El contratista facilitará al Director de la obra los medios necesarios para realizar experiencias en este sentido.

3.8 Acero en redondos para armaduras.

Cumplirá las instrucciones prescritas en la instrucción vigente para la ejecución de las obras de hormigón; será de alta adherencia, del tipo B-500 S, límite elástico $f_y > 5.200 \text{ Kg/cm}^2$.

3.9 Otros materiales metálicos.

Los materiales metálicos, exceptuando los destinados a hormigón armado, que se atenderán a lo expuesto en el párrafo anterior, satisfarán a las condiciones establecidas en la instrucción para la redacción de proyectos y construcción de estructuras metálicas.

3.10 Madera.

Cualquiera que sea su procedencia, la madera que se emplee, tanto en construcciones definitivas como en las provisionales o auxiliares que exigen la construcción de aquellas, tales como cimbras, andamios, encofrados, entibaciones, etc., deberán reunir las condiciones siguientes:

Estará desprovista de nudos, vetas e irregularidades en sus fibras y sin indicios de las enfermedades diversas que padece este material y que ocasionan la descomposición del sistema leñoso. En el momento de su empleo estará seca y en general especialmente la que se destine a la ejecución de obras definitivas contendrá poca altura.

En las obras permanentes el Director de la obra determinará en cada caso la especie más adecuada y sus dimensiones precisas, cuando no estén especificadas en los planos del proyecto o las correspondientes cubriciones.

3.11 Materiales cerámicos.

Los ladrillos, tejas y demás materiales cerámicos serán procedentes de tierras de buena calidad, desechándose los defectuosos o excesivamente cocidos.

Las superficies de rotura deberán estar absolutamente desprovista de caliches, presentando aspecto homogéneo con grano fino y compacto, sin direcciones de exfoliación, grietas ni indicios de poder ser atacados por la humedad; golpeándolos darán un sonido claro.

Los ladrillos tendrán la forma y dimensiones de uso corriente en la localidad, siendo desechados los que presente cualquier defecto que perjudique a su empleo en obra y a la solidez necesaria. En los ladrillos prensados las aristas habrán de conservarse vivas.

Las tejas tendrán la forma y dimensiones de uso corriente en la localidad, deberán ser ligeras, duras, impermeables y estar exentas de cualquier defecto perjudicial para la obra en que se emplee.

Los azulejos y baldosines, además de cumplir las condiciones anteriormente mencionadas, deberán ser completamente planos y con el esmalte completamente liso y color uniforme.

3.12 Tuberías.

Las tuberías se ajustarán a lo prescrito en las normas vigentes de tuberías de presión, cuando hayan de soportarla.

Los distintos tipos de tubería se especifican en los documentos del presente proyecto, no obstante, las características de las tuberías, a adquirir o fabricar, serán sometidas a la aprobación previa del Director de la obra, con objeto de que se adapten, en todo a las condiciones funcionales y resistentes que van a soportar.

Diámetro nominal, el diámetro nominal (DN) es un número convencional de designación que sirve para clasificar por dimensiones los tubos, piezas y demás elementos de las conducciones y corresponde el diámetro interior teórico, en milímetros, sin tener en cuenta las tolerancias.

3.13 Condiciones generales sobre tubos y piezas.

La superficie interior de cualquier elemento será lisa, no pudiendo admitirse otros defectos de regularidad que los de carácter accidental o local que queden dentro de las tolerancias prescritas y que no representen merma de la calidad ni de la capacidad de desagüe. La reparación de tales defectos no se realizará sin la previa autorización de la Administración.

La Administración se reserva el derecho de verificar previamente, por medio de sus representantes, los modelos, moldes y encofrados que vayan a utilizarse para la fabricación de cualquier elemento.

Los tubos y demás elementos de las instalaciones estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las paredes exteriores y especialmente las interiores queden regulares y lisas.

3.14 Pruebas en fábrica y control de fabricación.

Los tubos, piezas especiales y demás elementos de la tubería podrán ser controlados por la Administración durante el periodo de su fabricación, para lo cual aquella nombrará un representante que podrá asistir, durante este periodo, a las pruebas preceptivas que deben ser sometidos dichos elementos, de acuerdo con sus características normalizadas.

Mercado. Todos los elementos de la tubería llevarán como mínimo, las marcas distintivas siguientes, realizadas por cualquier procedimiento que asegure su duración permanente:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: 52RRPW3D4KR3T4HP0X3D0N7K
Verificación: <https://portal.electronicas.es>
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Pública Gestionada | Página 123 de 199

1. Marca de fábrica.
2. Diámetro nominal.
3. Presión normalizada en Kg/cm²., excepto en tubos de hormigón armado y pretensado y plástico, que llevarán la presión de trabajo.
4. Marca de identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidades de las pruebas de recepción y entrega, comprobándose, además, dimensiones y pesos.

Independientemente de dichas pruebas, la Administración se reserva el derecho de realizar en fábrica, por intermedio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación, según las prescripciones de este Pliego, a estos efectos, el contratista, en el caso de no proceder por sí mismo a la fabricación de los tubos, deberá hacer constar este derecho de la Administración, en su contrato con el fabricante.

El fabricante avisará al Director de la obra, con quince días de antelación, como mínimo, del comienzo de la fabricación en su caso, y de la fecha en que se propone efectuar las pruebas.

Del resultado de los ensayos se levantará acta, firmada por el representante de la Administración, el fabricante y el contratista.

El Director de la obra, en caso de no asistir por sí o por delegación a las pruebas obligatorias en fábrica, podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron, en forma satisfactoria, dichos ensayos.

. Después de efectuarse las pruebas en fábrica y control de fabricación previstas, el contratista deberá transportar, descargar y depositar las piezas o tubos objeto de su compra, sea en sus almacenes o a pié de obra, en los lugares precisados, en su caso, en el Pliego particular de prescripciones.

Cada entrega irá acompañada de una hoja de ruta, especificando naturaleza, número, tipo y referencia de ritmo y plazos señalados en el Pliego particular, a falta de indicación precisa en este, el destino de cada lote o suministro se solicitará del Director de la obra con tiempo suficiente.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presenten defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas,

El Director de obra, si lo estima necesario, podrá ordenar, en cualquier momento, la repetición de pruebas sobre las piezas ya ensayadas en fábrica.

El contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estas pruebas, de las que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellas prevalecerán sobre los de las primeras.

3.15 Tubos de amianto-cemento.

Las características mecánicas, dimensiones, clases y tolerancias de los tubos de amianto-cemento serán las admitidas en el Pliego General de Condiciones para abastecimientos de aguas y tuberías de saneamiento de poblaciones.

Las juntas serán las indicadas en el proyecto, si el proyecto no indicara tipo de junta se utilizarán las que indique el Director de la obra.

Las zonas de las juntas estarán tratadas con antiensuciantes y no contendrán en su composición

materia alguna que pueda alterar las características organolépticas del agua.

Quedan incluidos entre los elementos y piezas accesorias aquellos elementos que, como los codos en general, conos, uniones en T, juntas, etc., establecen la continuidad y cierre estanco de las conducciones.

3.16 Tubos de hormigón.

Generalidades. El hormigón y sus componentes para la fabricación de tubos cumplirán las prescripciones indicadas en los apartados descritos anteriormente.

Proyecto. Además de lo prescrito ya y en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, se tendrá en cuenta lo que se establece en los párrafos siguientes:

De aquellos elementos de la tubería que no estén detallados suficientemente en el proyecto, el contratista someterá a la aprobación de la misma, obligatoriamente, los planos de secciones longitudinales y transversales del tubo, planos y descripción del tipo de junta empleada, acompañado todo ello de los cálculos hidráulicos y mecánicos justificativos de la solución propuesta.

Además de las presiones interiores será preceptivo el estudio del tipo de apoyo previsto, sustentación, el relleno sobre la tubería y las sobrecargas móviles, determinándose las cargas de fisuración por flexión transversal y longitudinal, que se comprobarán con las pruebas indicadas.

En función del tipo de apoyo previsto se elegirá el factor de carga que corresponda.

En los cálculos se determinará las tensiones en el hormigón y en las armaduras, tanto las correspondientes a las pruebas a las que se tenga que someter a la tubería, como las que correspondan al uso normal, transporte y colocación de la misma.

Fabricación. La mezcla se hará en hormigonera de tipo apropiado, debiendo darse cuenta al Director del diámetro, velocidad de giro y tiempo de amasado.

Los tubos se fabricarán por vertido en moldes verticales, y vibración, por combinación que ambos métodos o por cualquiera otro adecuado, que sea aceptable a juicio de la administración.

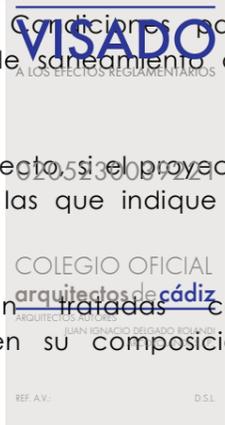
Cuando el hormigón de los tubos se vierten en moldes verticales y se vibren deben efectuarse el vertido en forma relativamente continua y no se admitirán juntas uniformes en cada tubo, usándose vibradores de frecuencia no menor de seis mil (6.000) ciclos por minutos, sujetos a los encofrados, se recomiendan frecuencias superiores a ocho mil (8.000) ciclos por minuto.

Cuando se use el método de centrifugación debe colocarse el hormigón en los moldes, de forma que asegure en el tubo el espesor de pared previsto y con un mínimo de variaciones en el espesor y en los diámetros en toda su longitud. De todas formas, las variaciones no excederán de las tolerancias permitidas. La duración y velocidad de la centrifugación debe ser la suficiente para permitir una completa distribución del hormigón y producir una superficie interior completamente lisa.

La resistencia característica a la compresión del hormigón debe ser superior a la del cálculo, esta, en ningún caso, debe ser inferior a los doscientos setenta y cinco (275) kilogramos por centímetro cuadrado a los veintiocho (28) días, en probeta cilíndrica. La resistencia característica se



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



define en la instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

Los hormigones que se empleen en los tubos se ensayarán con una serie de seis probetas, como mínimo, diariamente, cuyas características serán representativas del hormigón producido en la jornada. Estas probetas se curarán por los mismos procedimientos que se empleen para curar los tubos.

3.17 Aceptación o rechazo de los tubos.

Clasificado el material por lotes, de acuerdo con lo que establece, las pruebas se efectuarán sobre muestras tomadas de cada lote, de forma que los resultados que obtengan se asignarán al total del lote.

Los tubos que no satisfagan las condiciones generales fijadas, así como las pruebas especificadas en este capítulo y las dimensiones y tolerancia definidas en este Pliego, serán rechazados.

Cuando un tubo, elemento de tubo o junta no satisfaga una prueba se repetirá esta misma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

La aceptación de un lote no excluye la obligación del contratista de efectuar los ensayos de tubería instalada que se indica y reponer, a su costa, los tubos o piezas que puedan sufrir deterioro o rotura durante el montaje o las pruebas en zanjás.

3.18 Caso en que los materiales no sean de recibo.

Podrán desecharse todos aquellos materiales que no satisfagan las condiciones expuestas en este Pliego para cada uno de ellos en particular.

El contratista se atenderá, en todo caso, a lo que por escrito ordene el Director de las obras para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego y las prescripciones generales.

El Director de la obra podrá señalar al contratista un plazo breve para que retire de los terrenos de la obra los materiales desechados. En caso de incumplimiento de esta orden, procederá a retirarlos por cuenta y riesgo del contratista.

3.19 Válvulas.

Las válvulas a emplear serán de primera calidad, según definición específica reflejada en otros documentos del proyecto y de las marcas fijadas como idóneas por la administración y que además cumplan con los requisitos exigidos por la empresa suministradora.

Las superficies de rodadura, de fricción o contacto, las guías, anillos, ejes, piñones, engranajes, etc., de los mecanismos estarán convenientemente trazados, fabricados e instalados, de forma que aseguren de modo perfecto la posición y estanqueidad de los órganos móviles o fijos, y que posean al mismo tiempo un funcionamiento suave, preciso, sensible y sin fallo de los aparatos.

Todas las piezas constitutivas de mecanismos (llaves, válvulas, juntas mecánicas, etc.) deberán, para un mismo diámetro nominal y presión normalizada, ser rigurosamente intercambiables. A tal efecto, el montaje de la misma deberá realizarse en fábrica, empleándose plantillas de precisión y medios adecuados.

Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que

estas sean estancas, a cuyo fin, los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

Las válvulas de compuerta y de maniobra llevarán en el volante u otra parte claramente visible para el que las tiene que accionar una señal indeleble, indicando los sentidos de apertura y cierre.

Todas las válvulas irán provistas, además, de indicador de recorrido de apertura.

3.20 Calderería y tubos de fundición.

Todos los elementos de calderería, tales como tuberías, depósitos de presión, compuertas, se ajustarán al diseño y se proyectarán en el tipo de acero prescrito y con capacidad resistente suficiente para el tipo de trabajo específico de cada una.

Todas las piezas de adose serán mecanizadas en el taller, de acuerdo con el estado más reciente de la técnica, después, deben ser ensambladas en unidades fáciles de transportar.

Las piezas soldadas deben ser alineadas en el taller respecto a sus medidas definitivas.

Las proyecciones de soldaduras se eliminarán.

Las tuberías de fundición además de cumplir las características generales definidas en el apartado 1.12, deberán cumplir las características especificadas en este apartado.

3.21 Protección anticorrosiva.

Las piezas metálicas se suministrarán al lugar de la obra pintada de la primera mano de fondo, antes de aplicar la primera mano, se limpiarán las estructuras de óxido y de la película de laminación, las demás pinturas se aplicarán "in situ", después del montaje y una vez reparados los daños sufridos en la primera mano.

Los materiales de pintura se suministrarán al lugar de la obra con los precintos de la casa suministradora.

Las pinturas deben aplicarse sólo con un tiempo seco y sobre una superficie seca, y esto sólo con temperaturas de más de 5° y con un máximo del 60% de humedad relativa del aire.

Las primeras manos se pintarán, en todo caso, con brocha.

Respecto a los tiempos de espera entre la aplicación de las pinturas, se tendrán en cuenta las prescripciones de las empresas productoras.

Deberán estar asegurados que los cantos de perfiles, costuras soldadas, cabzas de tomillos, etc., sean previstas de los espesores de pintura mínimo prescritos.

3.22 Instalación eléctrica.

Se ejecutará de conformidad con lo reseñado en los planos y restantes documentos del presente proyecto.

En todo caso, las diversas instalaciones cumplirán las prescripciones que le corresponda en el Reglamento vigente de Baja Tensión y Normas de la Compañía Suministradora.

Para los equipos alumbrado, se dispondrán las protecciones contra contactos directos e indirectos previstos en la citada reglamentación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGlamentARIOS

91205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

REF. A.V. D.S.L.



3.23 Elementos prefabricados.

Todos los elementos prefabricados que se vayan a utilizar en la ejecución de las obras deberán ser aportados por el fabricante conjuntamente con certificados indicativos de la calidad de los materiales básicos utilizados en su fabricación. Igualmente, el Director de la obra podrá exigir la presentación de los certificados de homologación y de características técnicas, geométricas y de funcionamiento que estime precisos.

3.24 Riego de imprimación.

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminosa, previamente a la extensión sobre esta de una capa bituminosa.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminoso.
- Eventual extensión de un árido de cobertura.

El ligante bituminoso a emplear que, en general, estará incluido entre los que a continuación se indican:

- BQ 30. Ver artículo 210 "Alquitranes para carreteras".
- MCO, MC 1, MC2. Ver artículo 212, "Betunes asfálticos fluidificados".
- EARO, ECRO, EAL, ECL, Ver artículo 212, "Emulsiones asfálticas".

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que la capa que se imprima sea capaz de absorber en un periodo de 24 horas.

El empleo del árido quedará condicionado a la necesidad de que pase el tráfico por la capa recién tratada, o a que 24 horas después de extendido el ligante se observe que ha quedado una parte sin absorber.

3.25 Riego de adherencia.

Se define como riego de adherencia, la aplicación de un ligante bituminoso sobre un pavimento, con el fin de conseguir una unión con otro que ha de ejecutarse posteriormente.

Consta de las operaciones siguientes:

- a) Preparación del pavimento existente mediante su oportuno barrido.
- b) Aplicación del ligante bituminoso elegido.

Betunes fluidificados - tipos RCO, RCI, REC2
Emulsiones asfálticas - tipos ERI, ELI, EC
Alquitranes de hulla - tipos AQ2, AQ3,

La cantidad de ligante a emplear variará de acuerdo con los factores que intervengan en la obra y entre ellos, como más importantes, el estado de la superficie y las condiciones climatológicas.

3.26 Material para relleno.

Los materiales a emplear en rellenos serán suelos de material adecuado o seleccionado que se obtendrán de las excavaciones realizadas en la obra, o de los préstamos que se definan.

También se pueden utilizar suelos tolerables en el núcleo del terraplén, siempre que en coronación se consiga la calidad de explanada fijada en la instrucción 6.1 y 2.10.

Suelos adecuados o seleccionados. Las características mínimas serán: la carencia de elementos de tamaño superior a diez centímetros y su cernido por el tamiz 0,080 UNE será inferior al 35% en peso.

Su límite líquido será inferior a cuarenta.

La densidad máxima correspondiente al ensayo con el proctor modificado, no será inferior a 1.90 Kg/dm³.

El índice CBR será superior a cinco y el hincamiento, medido en dicho ensayo, será inferior al dos por ciento.

El contenido de materia orgánica será inferior al dos por ciento.

3.27 Material para subbase y base.

Los materiales serán zahorras naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural o zahorras artificiales para capa de base según las tolerancias indicadas en el PG-4.

El material para subbase será del tipo S-1, S-2 o S-3, según su granulometría.

La capacidad de soporte del material utilizado en la subbase cumplirá la siguiente condición:

Índice CBR superior a veinte, determinado de acuerdo con la norma NLT-111/58.

En la subbase de la vía principal el material será no plástico, y su equivalencia será superior a treinta.

Las características de la base de zahorra artificial, serán las que establece el Pliego General antes mencionado.

3.28 Geotextiles.

El uso de geotextiles, será orientado para mejorar las cualidades del terreno dificultando la contaminación de los terrenos granulares por parte del terreno existente, y sobre todo cierta impermeabilización al ser la lámina de alto gramaje (280 gr/m²).

La lámina se extenderá sobre la explanada.

La carga de rotura longitudinal será mayor a 3,5 KN.

Los criterios de dimensionamiento se basan en criterios de filtración y de permeabilidad.

La permeabilidad con 10 cm., de columna de agua constante será de 30 l/m²/s.

3.29 Solerías y adoquines.

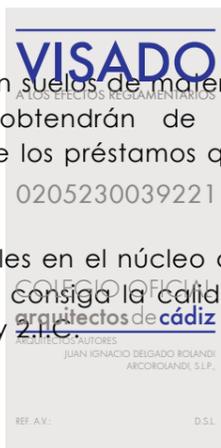
Las solerías serán de 60 x 40 x 5 ó 30 x 20 ó 20 x 40 en el caso de adoquín de 18 x 12 x 6,5 ó 6,5 x 20 x 10, se admite una tolerancia máxima del 0,5% en cada una de las dimensiones.

La solería y el adoquín será bicapa y estará fabricado por compactación y alta presión de los hormigones.

La capa de huella constituida por un mortero hidráulico con un triturado fino de piedras y además colorante.

El dorso está constituido por un mortero con árido más grueso y menos rico en cemento.

El espesor de la capa de huella será mayor o igual de 12 mm.



La superficie de uso será, antideslizante y texturizada con reproducción del picado tradicional en el labrado de la piedra, con un relieve máximo de 3 mm., El bisel máximo será de 6 mm.

La absorción de agua por la cara vista será inferior al 5% según el ensayo UNE 127.003.

La resistencia al desgaste por abrasión según la UNE 127.005, será inferior a 1,5 mm.

La resistencia al choque según la UNE 127.005, la altura de caída para impacto será mayor o igual a 1 m.

La resistencia a flexo tracción por la cara vista será mayor de 5 N/mm²., y de 4 N/mm²., por dorso. La resistencia a compresión mayor de 40 N/mm².

La textura tanto de las solerías como de adoquines tendrá relieve disponiendo de al menos 50% de su superficie en el plano superior, con brillo intrínseco.

En el caso de las solerías, el árido deberá tener un tamaño algo mayor quedando pulido en su plano superior y por consiguiente con el acabado equivalente a un terrazo pétreo o piedra compuesta resultante de abujardado mecánico, texturado alrededor con ceras hidrofugantes y posterior pulido.

La resistencia al deslizamiento será superior a 60 según ensayo del laboratorio J. Escario.

3.30 Ladrillos.

Macizos. Se definen como ladrillos macizos los ladrillos prensados de arcilla cocida, en forma de paralelepípedo rectangular, en los que se permiten perforaciones paralelas a una arista, de volumen total no superior al cinco por ciento del total aparente de las piezas; rebajos en el grueso, siempre que este se mantenga íntegro en un ancho mínimo de dos centímetros de una soga y de los dos tizones que el área rebajada sea menor del cuarenta por ciento del total y que el grueso mínimo no sea menor de un tercio del nominal.

Sus dimensiones serán:

-Veinticuatro centímetros de soga.

-Once centímetros y medio de tizón.

-Cuatro centímetros como mínimo de grueso, según las dimensiones del fabricante.

Se aceptarán tolerancias, en más o menos de hasta cinco milímetros en su soga, cuatro milímetros en su tizón y solamente dos milímetros en su grueso.

Como desviación máxima de la línea recta se admitirá, en toda arista o diagonal superior a once centímetros y medio la de tres milímetros y de dos milímetros en las inferiores.

Las condiciones geométricas anteriores no regirán para los ladrillos de tejar, su aceptación o rechazo quedará a discreción del Director de la obra.

3.31 Jardinería.

3.31.1 Definiciones.

Las dimensiones y características que se señalan en las definiciones de este artículo son las que han de poseer las

plantas una vez desarrolladas y no necesariamente en el momento de la plantación.

1. **Árbol:** vegetal leñoso que alcanza cinco metros (5 m) de altura o más, en general no se ramifican desde la base y posee un tallo principal llamado tronco.
2. **Arbusto:** vegetal leñoso que, como norma general, se ramifica desde la base y no alcanza los cinco metros (5 m) de altura.
3. **Matorral:** arbusto de altura inferior a un metro (1 m).
4. **Vivaz:** vegetal no leñoso, que dura varios años; y también planta cuya parte subterránea vive años, a los efectos de este Pliego, las plantas vivaces se asimilan a los arbustos y matas cuando alcanzan sus dimensiones y las mantienen a lo largo de todo el año; a los arbustos cuando se aproximan a esa cifra.
5. **Anual:** planta que completa en un año su ciclo vegetativo.
6. **Bienal o bianual:** Que vive durante dos periodos vegetativos; en general que germinan y dan hojas el primer año y florecen y fructifican el segundo.
7. **Tapizante:** vegetal de pequeña altura que, plantado con una cierta densidad, cubre el suelo completamente con sus tallos y con sus hojas, serán, en general, pero no necesariamente, plantas cundidoras.
8. **Esquejes:** fragmentos de cualquier parte de un vegetal, de pequeño tamaño, que se planta para que emita raíces y se desarrolle.

3.31.2 Procedencia.

Los vegetales que van a ser plantados tendrán un lugar de procedencia con condiciones climáticas semejantes o menos favorables para un buen desarrollo que las de las incas donde se sitúa el presente proyecto.

3.31.3 Condiciones generales.

Las plantas pertenecerán a las especies señaladas en la memoria, en los planos, mediciones y presupuesto del proyecto, para lo cual llevarán una etiqueta con su nombre botánico y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, presentación, forma de cultivo y de trasplante que asimismo se indiquen.

Las plantas suministradas poseerán un sistema radical en el que se hayan desarrollado las radículas suficientes para establecer prontamente un equilibrio con la parte aérea.

Serán rechazadas las plantas:

1. Que en cualquiera de sus órganos o en su madera sufran o puedan ser portadora de plagas o enfermedades.
2. Que hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
3. Que hayan tenido crecimientos desproporcionados, por haber sido sometidas a tratamientos especiales o por otras causas.
4. Que lleven en el envase o en el empaquetado plántulas de malas hierbas.
5. Que durante el empaque o el transporte hayan sufrido daños que afecten a estas especificaciones.
6. Que no vengán protegidas por el oportuno embalaje.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: 02R2R2PW3D4K33TWHIP03TLN7MC
Verificación: <https://conil.se/electronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma e-CP. Página 12 de 219



La Dirección de obra podrá además de exigir un certificado que garantice todos estos requisitos, rechazar las plantas que se consideren correctas o adecuados.

El contratista vendrá obligado a sustituir todas las plantas rechazadas y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de la obra.

3.31.4 Condiciones especificadas.

Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán el tronco recto y su altura no será inferior a dos y medio metros (2,5 m).

3.32 Tratamiento del hormigón lavado.

La textura superficial del hormigón desnudo o lavado, consistirá en esparcir sobre el hormigón fresco una fina capa de agua con un aditivo inhibidor del fraguado, para evitar que se evapore, el pavimento se protegerá con unos plásticos, a las 24 horas, el hormigón se habrá endurecido salvo una delgada capa superficial donde el mortero ha quedado sin fraguar a causa del inhibidor, mediante una limpieza con agua y un cepillo, se eliminará el mortero quedando el árido

La textura final deberá ser no deslizante.

3.33 Material eléctrico.

Las zanjas, la disposición, las protecciones y los conductores, deberán cumplir con los Reglamentos de Alta y Baja Tensión, debiendo aprobar la compañía suministradora de la energía, todas las conexiones, empalmes y arquetas para poder ser certificadas totalmente.

Lo mismo sucederá con las estaciones de transformación, las cuales serán de un modelo aprobado por la Compañía suministradora y con el aparellaje que esta especifique y apruebe.

3.34 Instalación para telefonía.

Los modelos de arquetas, tubos de conexión entre ellas, y las guías deberán someterse a la aprobación de la inspección de la compañía telefónica, la cual deberá dar por escrito su conformidad a efectos de las certificaciones de obra.

CAPÍTULO VI.

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

4.1 Desbroce del terreno y demoliciones.

Se realizará el desbroce del terreno en aquellas zonas en que lo especifique la Dirección de obra.

Los pavimentos de asfalto sobre solera de hormigón, sobre base granular o bien sobre adoquines, se considerarán como demolición de calzada.

La maquinaria y métodos a emplear serán sometidos a la aprobación del Director de la obra.

El contratista se obliga a seguir el ritmo y orden de demolición que el Director imponga, así como realizar los accesos y desvíos necesarios para mantener en perfectas condiciones de seguridad el tráfico rodado.

La excavación del piso de la acera y cualquier subbase que este posea, se considera como demolición de acerado.

El contratista se obliga a realizar estas excavaciones en el orden o forma que posibles instalaciones como semáforos, tuberías u otras lo requieran, siguiendo siempre las instrucciones del Director de la obra, a quien consignará la aparición de cualquier instalación enterrada, prestando especial atención a las indicaciones que se incluyen en los planos de servicios afectados.

Igualmente el contratista se obliga a mantener instalaciones provisionales adecuadas durante el tiempo de las obras para el paso de peatones, en sustitución de aceras demolidas, así como para el cruce de las mismas o de las calzadas en los lugares usuales de paso.

4.2 Desmontes y excavaciones.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse el cajón, incluyendo la plataforma y taludes, así como las zonas de préstamos previstos o autorizados que puedan necesitarse; y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

Se incluye en esta unidad la ampliación de las trincheras y/o la mejora de taludes en los desmontes, ordenadas por el Director de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes dimensiones y demás información obtenida en los planos y a lo que sobre el particular ordene el Director.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. Especialmente, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos defectuosos de las obras.

Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación de las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje y las cunetas y demás desagües se ejecutarán de modo que no se produzca erosión en los taludes,

4.3 Rellenos de material granular.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Consistente en la extensión y compactación de materiales granulares, procedentes de excavaciones anteriores, o de préstamos si fuera necesario, para relleno de trasdós de obras contención o cualquier otra zona que no permita la utilización del equipo utilizado en la formación de terraplenes.

Se ejecutarán con maquinaria adecuada y, si es preciso, con medios manuales, siguiendo las normas prescritas en el artículo anterior para la formación de terraplenes y según las órdenes del Director de la obra.

Los rellenos junto a obras de fábrica, y espaldones, no podrán realizarse, salvo autorización del Director de la obra, antes de que hayan transcurrido catorce (14) días desde la terminación de la fábrica contigua, junto a estructuras porticadas no se iniciará el relleno hasta que el dintel no hay sido terminado y haya alcanzado la resistencia suficiente, a juicio del Director de la obra. El drenaje de los rellenos contiguos a obras de fábrica, se ejecutará antes de, o simultáneamente, a dicho relleno.

4.4 Terraplenes.

Si el terraplén tuviera que construirse sobre un firme existente, se escarificará y compactará este según lo indicado previamente en este Pliego.

Si el terraplén tuviera que construirse sobre terreno natural, en primer lugar se efectuará, de acuerdo con lo estipulado en los artículos precedentes de este Pliego, el desbroce del citado terreno y la excavación y extracción del material inadecuado, si lo hubiera, en continuación, para construir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno, se escarificará este, de acuerdo con la profundidad prevista en los planos y se compactarán en las mismas condiciones que las exigidas para el cimiento del terraplén.

Cuando el terraplén haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas, fuera del área donde vaya a construirse el terraplén antes de comenzar su ejecución.

Estas obras, que tendrán el carácter de accesorias, se ejecutarán con arreglo a lo previsto para tal tipo de obras en el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su defecto, a las instrucciones del Director.

Una vez preparado el cimiento del terraplén, se procederá a la construcción del mismo, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigida. Los materiales de cada tongada serán de características uniforme; y, si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con maquinaria adecuada para ello: No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado que la superficie subyacente cumple las condiciones exigidas y sea autorizada su extensión por el Director, cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una húmeda excesiva, el Director no autorizará la extensión de la siguiente.

Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad de soporte se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria

para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

Salvo prescripción en contrario, los equipos de transporte de tierras y extensión de las mismas operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación si es necesario. El contenido óptimo de humedad se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

En la capa superior de los terraplenes, la compactación no será inferior al 95% del proctor modificado. El resto de las tongadas inferiores tendrá la compactación que se exige en los planos, no siendo nunca inferiores al 90% del proctor modificado en las dos situadas bajo la superior y del 85% en la que se vierta sobre el terreno natural, limpio y desbrozado.

Las obras de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de drenes y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización. La terminación del refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme.

Cuando haya que proceder a un recrecido del espesor inferior a la mitad de la tongada compactada, se procederá previamente a un escarificado de todo el espesor de la misma, con objeto de asegurar la trabazón entre el recrecido y su asiento.

No se extenderá ninguna capa del firme sobre la explanada sin que se comprueben sus condiciones de calidad y sus características geométricas.

Una vez terminadas la explanada, deberá conservarse continuamente con sus características y condiciones hasta la colocación de la primera capa de firme o hasta la recepción de la obra cuando no se dispongan otras capas sobre ella. Las cunetas deberán estar en todo momento limpias y en perfecto estado de funcionamiento.

Las compactaciones se harán de forma que no produzcan daños en los edificios próximos, por lo que para ellos se rebajará la energía de vibración, aumentándose el número de pasadas con el compactado.

4.5 Subbase y base.

a) La subbase o base granular no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentarse tiene la densidad debida a la rasante indicada en los planos con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

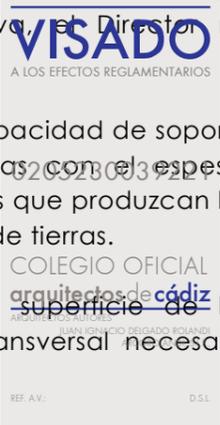
Si en dicha superficie existen irregularidades que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán, de acuerdo con lo que prescribe en la unidad de obra correspondiente de este Pliego.

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, se procederá a la extensión de estas.

Los materiales serán bien entendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o continuación, en tongadas de espesor 10 cm., para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo el espesor de grado de compactación exigida (8% P. Modificado).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Código de verificación: 0205230039221-17-2024
Verificación: https://portal.sedelectronica.es
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublica Gestiona | Página 12 de 219



b) Después de extendida la tongada se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad, se determinará en la obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados.

En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme. Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la subbase granular; la cual se continuará hasta alcanzar una densidad igual, como mínimo, a la que corresponda al cien por cien de la máxima obtenida en el ensayo proctor modificado según la norma NLT-108/72.

La compactación se efectuará longitudinalmente; comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría y, si esta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumplan la exigida. Esta operación se realizará especialmente en los bordes para comprobar que una eventual acumulación de finos no reduzca la capacidad drenante de la subbase.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

Dispuestas estacas de refino niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, en el eje y borde de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de veinte metros (20 m) se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por las cabezas de dichas estacas.

La superficie acabada no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm.) cuando se compruebe con una regla de 3 m. Aplicable tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

Las irregularidades que cedan de las tolerancias antedichas se corregirán por el contratista, de acuerdo con las instrucciones del Director.

En la compactación se tendrá el mismo cuidado que se ha especificado en el apartado anterior.

4.6 Hormigón en pavimento.

En su caso, el hormigón de pavimento se hará con hormigón vibrado HM-200, con tratamiento de engravillado, lavado o fratasado con regla longitudinal vibrante.

La base se hallará compactada y regada, pero sin charcos antes de verter el hormigón de la capa inferior. Si se hormigonara en dos capas, no deberá haber más de 1 hora entre ambos vertidos, para que la adherencia sea la conveniente. En caso contrario se levantará la inferior.

Las juntas se efectuarán con la profundidad que se indique y siempre redondeando los bordes según proyecto. No son recomendables las juntas que se obtienen mediante cortes con sierra de wídia.

4.7 Riego de adherencia.

Cuando la superficie sobre la que se va a efectuar el riego se considera en condiciones aceptables, inmediatamente antes de proceder a la extensión del ligante elegido se limpiará, si es preciso, la superficie que haya recibido, de polvo, suciedad, barro seco, materias sueltas, o que puedan ser

perjudicial utilizando barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

En los lugares inaccesibles a los equipos mecánicos, se utilizarán escobas de mano, se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a tratar, sobre todo junto a eventuales acopios de áridos, que deberán ser retirados, si es preciso, antes del barrido, para no entorpecerlo y evitar su contaminación.

Si el riego se va a aplicar sobre un pavimento bituminoso antiguo, se eliminarán los excesos de betún existentes en la superficie del mismo en forma de manchas negras localizadas.

La aplicación del ligante elegido se hará con la dotación y a la temperatura aprobada por el Director, de manera uniforme y evitando la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales. Para ello, se colocarán tiras de papel u otro material, bajo los difusores en aquellas zonas de la superficie donde comience o se interrumpa el trabajo, con objeto de que el riego pueda iniciarse o terminar sobre ellas y los difusores funcionen con normalidad sobre la zona a tratar.

La temperatura de aplicación del ligante será tal que su viscosidad este comprendida entre 20 y 100 segundos Saybolt Furol.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos constructivos o accesorios, tales como bordillos, vallas, árboles, puedan sufrir este efecto, etc

4.8 Mezclas bituminosas en caliente.

La ejecución de la mezcla no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo.

La mezcla no se extenderá hasta que no se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentar tiene la densidad debida y las restantes condiciones indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida quede lisa y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasante y perfiles indicados en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo.

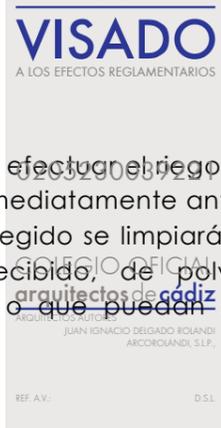
A menos que se ordene otra cosa, la extensión comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior de las secciones con pendientes en un solo sentido. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación del extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades del tráfico, las características de la extendedora y la producción de la planta.

Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas, en caso contrario, después de haber extendido y compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguiente y se ampliará la zona de compactación para que incluya quince centímetros (15 cm) de la primera franja, las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactada fácilmente, de no ser así, se ejecutará una junta longitudinal.

La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, evitando que la extendedora deje la



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y dejado de esta, no baja de la prescrita.

Tras la extendedora deberá disponerse de un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajusta enteramente a las condiciones expuestas en el artículo.

Donde no resulte factible, a juicio del Director, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano, la mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar, y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los planos con las tolerancias establecidas.

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible tan pronto como se observa que la mezcla puede soportar a la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos.

Una vez compactadas las juntas transversales, las juntas longitudinales y el borde exterior, la compactación se realizará de acuerdo con un plan propuesto por el contratista y aprobado por el Director de acuerdo con los resultados obtenidos en los tramos de prueba realizados previamente al comienzo de la operación. Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado cercano a la extendedora; sus cambios de dirección se harán sobre mezcla ya apisonada, y sus cambios de sentido se efectuarán con suavidad.

La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final, que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, la compactación se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar.

La compactación deberá realizarse de manera continua durante la jornada de trabajo, y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará de que los elementos de compactación estén siempre limpios y si es preciso, húmedos.

La densidad a obtener vendrá fijada en el Pliego de prescripciones técnicas particulares, y, en todo caso, deberá ser por lo menos el noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall, según la norma NLT-159/75, o, en su defecto, la que indique el Director, debidamente justificada basándose en los resultados conseguidos en los tramos de prueba.

Los clavos de referencia se colocarán cada 20 metros, y se nivelarán con arreglo a los planos del proyecto con tolerancia de +1- 2 milímetros. Se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichos clavos. Se entiende que las tapas de las arquetas o pozos situadas en los ejes de las calles quedarán niveladas como los clavos citados.

La superficie acabada no diferirá de la teórica en más de diez milímetros en las capas de rodadura, o quince milímetros (15 mm) en el resto de las capas.

La fabricación y extensión de mezclas bituminosas en caliente se efectuará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas, salvo autorización expresa del Director, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5°C), con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas, con viento intenso, el Director podrá aumentar el valor mínimo antes citado de la temperatura ambiente, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.

4.9 Bordillos.

Se definen como bordillos la faja o cinta que delimita la superficie ajardinada, formada por elementos prefabricados de hormigones colocados sobre una solera adecuada.

Los materiales a emplear serán:

- Mortero.

El tipo de mortero a utilizar será el mortero de cemento designado como M-450

El hormigón a utilizar en la cimentación será H-125 Kg/cm².

La forma y dimensiones de los bordillos y de las cimentaciones serán las señaladas en los planos para los diferentes casos de delimitaciones.

La longitud mínima de las piezas será la definida en planos y memoria.

Se admitirá una tolerancia, en las dimensiones de la sección transversal, de diez milímetros.

Sobre el cimientado de hormigón, ajustado a las dimensiones alineación y rasante fijadas en el proyecto se extenderá una capa de mortero de tres centímetros de espesor y tipo MH-450, como asiento de los encintados.

Inmediatamente y con mortero del mismo tipo se procederá al relleno de los huecos que la forma de los encintados pudiesen originar y al rejuntado de piezas contiguas no podrán exceder de cinco milímetros de anchura.

A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos en la forma que se determine en el proyecto.

Las líneas definidas por la arista superior deberán ser rectas y, en su caso, las curvas responderán a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a rasantes fijadas.

Los resultados obtenidos cumplirán con las especificaciones correspondientes, en otro caso se estará a lo que disponga el Director de la obra, quien podrá rechazar los materiales inadecuados.

El control de ejecución se basará en inspecciones periódicas a la obra vigilándose especialmente el proceso de colocación y terminación del encintado.

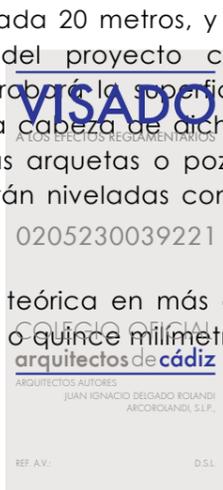
4.10 Excavación en zanjas incluso refino.

Se extienden en el siguiente Pliego de Condiciones por excavación en zanja la efectuada desde la superficie del terreno natural o edificado por las operaciones de explanación o excavaciones previas, cuyo ancho no sea superior a metro y medio y su longitud exceda a tres veces su anchura.

Las dimensiones de las excavaciones serán las que figuren en el proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: SZRRPW3FDXKR3TVMHPDQX3TUN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/validador>
Documento firmado electrónicamente según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Página 131 de 219



Todo su contorno se refinará para que queden superficies perfectamente lisas, con las dimensiones indicadas en planos.

El Director de obra podrá ordenar un exceso de excavación para eliminar materiales inadecuados y el relleno preciso para su sustitución por material idóneo.

La excavación se completará en el apeo o colgado en debida condiciones de cualquier tubería o canalización que sea descubierta sin que el contratista tenga derecho alguno por estos conceptos.

Cuando aparezca agua en cualquier excavación, el contratista utilizará los medios e instalaciones normales necesarios para agotarla o verterla en algún colector o desagüe, estando su coste comprendido en el precio de las excavaciones, en particular se procurará evitarlos y se evitarán totalmente si dieran lugar a arrastre, mediante el gunitado con impermeabilizantes en las zonas con aguas, el revestimiento de fábrica con enfoscados impermeabilizantes, etc.

En los rellenos de zanjas y excavaciones se emplearán, de zanjas y excavaciones se emplearán, a ser posible, los productos seleccionados procedentes de la excavación que cumplan lo especificado en el artículo 3.2 del presente Pliego, con excepción de los suelos orgánicos, turbosos o de fango, si fuese necesario recurrir a tierras de préstamos, estas deberán proceder a vaciados o desmontes, no permitiéndose, en ningún caso, la utilización de cascotes, escombros, ni en general, materias procedentes de derribos, ni tierra vegetal.

4.11 Rellenos en zanjas.

Los rellenos seleccionados en envolturas de tubos consistirán en suelos procedentes de excavación o de préstamos locales que serán autorizados por el Director de la obra y que tengan características de suelos adecuados o seleccionados según define el PG-4.

En cualquier caso tendrán como mínimo las siguientes características:

CBR 5

LL 35

La máxima densidad, obtenida en el ensayo normal de compactación será como mínimo de 1,75 Kg/dm³.

Los suelos empleados como relleno seleccionado para la envoltura del tubo estarán exentos de elementos duros (piedras y/o terrones) estando prohibidos los suelos que tengan elementos duros y con aristas vivas o cortantes.

Los volúmenes de relleno seleccionado para envoltura del tubo quedan definidos en los planos.

El relleno se compactará hasta alcanzar una densidad seca equivalente al 95% de los obtenidos en el ensayo proctor normal, compactándose con la maquinaria adecuada en tongadas de un espesor máximo de 15 cm.

En cuanto a los rellenos seleccionados en la zona superior de la zanja serán suelos procedentes de excavación o de préstamos locales que serán autorizados por el Director Técnico de la obra y cuyo tamaño será de 10 cm. en zona rocosa, y 4 cm., en suelos.

4.12 Pozos de registro.

Los pozos de registro podrán ser de fábrica de ladrillo macizo con cercos y tapas de fundición dúctil y base de hormigón de H-125 o prefabricados de hormigón.

En el primer caso los ladrillos no serán huecos y se anclarán a la base de hormigón para evitar desprendimientos de esta, se enfoscarán interior y exteriormente, colocando los pates de acuerdo con el proyecto, durante la ejecución de la fábrica de ladrillo.

El fondo se canalizará de acuerdo con las embocaduras de los tubos que confluyan en él.

Si los pozos fueran prefabricados el contratista deberá presentar muestras o la documentación suficiente para que se evidencie la calidad y garantía de los mismos.

Antes de su colocación, deberá ser aprobado el tipo por la Dirección Técnica, la cual recabará así mismo la conformidad con los servicios municipales, ya que serán los destinatarios finales de las obras, si el Ayuntamiento tuviera un tipo de tapa normalizado, se colocará este en toda la urbanización.

4.13 Sumideros.

Se define como sumidero la boca de desagüe, generalmente protegida por una rejilla de fundición dúctil por la que se vacía el agua de lluvia de la calzada.

La forma y dimensiones de los sumideros, así como los materiales a emplear en su construcción, serán los definidos en los planos.

Las obras se realizarán de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras.

Después de la terminación de cada unidad se procederá a su limpieza total, eliminando todas las acumulaciones de limo, residuos o materias extrañas de cualquier tipo, debiendo mantenerse libres de tales acumulaciones hasta la recepción definitiva de las obras,

4.14 Montaje de tuberías.

a) Transporte y manipulación.

En la carga, transporte y descarga de los tubos se evitarán los choques, se depositarán sin brusquedad en el suelo, no dejándolos caer; se evitará rodarlos sobre piedras y en general se tomarán las precauciones necesarias para su montaje, de tal forma, que no sufran golpes de importancia.

Una vez acopiados los tubos en el borde de las zanjas y dispuestos ya para el montaje, deben ser examinadas por aquellos que presenten algún deterioro.

La dirección facultativa no aprobará el pago de ningún tubo que se rechace por haberse deteriorado en el transporte, cualquiera que sea su causa.

b) Montaje de los tubos.

Los tubos se bajarán a fondo de la zanja con precaución, empleando los medios adecuados según su peso y longitud.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán estos para cerciorarse de que el interior está libre de tierra, piedra, útiles de trabajo, prendas de vestir, etc..., y se realizará su centrado y perfecta alineación, con un poco de material de relleno, para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con los adyacentes; en el caso de tuberías se colocará en sentido ascendente. Si



Cód. Validación: 5274W3EDX423100-HPX43TLN7MG
Verificación: <https://cah1.sedelectronica.es>
Documento firmado electrónicamente en la plataforma pública
Página 132 de 219
Gestiona.es



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.

Cuando se interrumpa la colocación de tuberías, se taponarán los extremos libres a fin de impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo, no obstante, esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido cualquier cuerpo extraño en el interior de la misma.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación en caso necesario.

Generalmente no se colocarán más de cien metros de tuberías sin proceder al relleno, al menos parcial para evitar posible flotación de los tubos en casta de inundación de la zanja y también para protegerlos en lo posible de los golpes.

Antes de proceder a la colocación de los tubos, se echarán 10 cm., de espesor de arena de solera y después se colocarán los tubos con las precauciones indicadas.

A continuación se efectuarán el relleno de las zanjas por tongadas sucesivas; la primera alrededor de 30 cm., se liará manualmente evitando colocar piedras o gravas con diámetro superiores a 2 cm.

Las restantes tongadas podrán contener material grueso, recomendándose no emplear elementos de dimensiones superiores a los 20 cm.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas, o consolidar rellenos, de forma que no se produzcan movimientos en la tuberías.

Cuando la excavación se efectúe en calles o aceras, el relleno deberá efectuarse de forma tal, que quede suficientemente consolidado para evitar asientos posteriores, exigiéndose para la capa superior en un espesor de 30 cm., una vez aprisionada, una densidad del 95% proctor.

Donde los asientos tengan poca importancia a juicio del Director de obra, el contratista podrá rellenar (a partir de los 30 cm.) sobre la arista superior de la tubería sin precauciones especiales, pero recargando el terraplén sobre la zanja lo suficiente para compensar los asientos que se produzcan.

Los extremos de los tubos no quedarán a tope, sino con un pequeño hueco de 1,5 cm., todas las piezas deberán quedar perfectamente centradas en relación con el final de los tubos.

c) Lavado de tuberías.

Antes de ser puestas en servicio las canalizaciones deberán ser sometidas a un lavado y a un tratamiento eficaz de depuración bacteriológico. A estos efectos la red tendrá las llaves y desagües necesarios no sólo para la explotación sino para facilitar estas operaciones.

Pruebas de las tuberías instaladas.

Una vez la tubería instalada, es preceptiva la prueba de estanqueidad, para tuberías de presión.

d) Pruebas de estanqueidad.

Después de haberse realizado satisfactoriamente la prueba de presión, deberá realizarse la estanqueidad.

El contratista proporcionará todos los elementos precisos para realizar esta prueba, así como el personal necesario. La

administración podrá suministrar los manómetros o equipos medidores si lo estima conveniente a comprobar los aportados por el contratista.

La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que existe en la tubería a la cual pertenece el tramo de prueba.

La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse con un bombín tarado, dentro de la tubería, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado la tubería de agua y haberse expulsado el aire.

La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas y la pérdida de este tiempo será inferior a:

$V = K.L.D$
siendo:

V = Pérdida total de líquido.

K = Coeficiente igual a 0,400.

L = Longitud del tramo de prueba en metros. D = diámetro interior en metros.

De todas formas si las pérdidas fijadas son sobrepasadas, el contratista a sus expensas reparará todas las juntas y tubos defectuosos, Así mismo viene obligado a reparar aquellas juntas que acusen pérdidas apreciables, aun cuando el total sea inferior al admisible.

4.15 Ejecución de fábrica de ladrillo.

Antes de su colocación en obra, los ladrillos deberán ser saturados de humedad, aunque bien escurridos del exceso de agua, con objeto de evitar el deslavamiento de los morteros.

Deberá demolerse toda fábrica en que el ladrillo no hubiera sido regado a lo hubiese sido deficientemente, a juicio de la Dirección de obra.

El asiento del ladrillo en cajeros de secciones rectangulares se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano las juntas de dos hiladas consecutivas.

Los tenderles no deberán exceder, en ningún punto, de quince milímetros y las juntas no serán superiores a nueve milímetros en parte alguna.

Para colocar los ladrillos una vez limpios y humedecidas las superficies sobre las que han de descansar, se echará el mortero en cantidad suficiente para que, comprimiendo fuertemente sobre el ladrillo y apretando además contra los inmediatos, queden los espesores de juntas señalados y el mortero refluya por todas partes.

Las juntas en los paramentos que hayan de enlucirse o revocarse quedarán sin rellenar a tope, para facilitar la adherencia del revoco enlucido, que completará el relleno y producirá la impermeabilización de la fábrica de ladrillo.

Si para que las columnas y los báculos queden verticales, es necesario poner cuñas, estas habrán de ser necesariamente de chapa de acero, prohibiéndose cualquier otro tipo de material.

4.16 Encofrados

Los encofrados que han de utilizar en las obras cumplirán las condiciones de la E.11, incluso en lo que se refiere al desencofrado y desmoldamientos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: 5244W7M7D4KR3TH-IPQX3TLN7MC
Verificación: https://cma.es/electronica.es/
Documento firmado digitalmente desde la plataforma eSede Electrónica de Cádiz



4.17 Marcas viales.

Se definen como marcas viales las consistentes en la pintura de símbolos sobre el pavimento, las cuales sirven para regular el tráfico de vehículos y peatones.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes: Preparación de la superficie de aplicación. - Pintura de marcas.

Las pinturas a emplear en marcas viales reflexivas cumplirán lo especificado en el artículo 3.24 del Pliego General.

4.18 Jardinería.

Suelos.

Deberán reunir las condiciones mínimas necesarias para el conjunto de plantaciones, encespedamiento y estar estabilizados en cuanto a la textura, porcentaje de humus y composición química, de forma que sean considerados como suelos aceptables y no sea preciso modificarlos sensiblemente.

Suelos aceptables.

Son aquellos que reúnen las siguientes condiciones:

Composición granulométrica:

Arena, 50-75%
Limo y arcilla aprox. 30% Cal inf. 10 por 100
Humus entre dos y diez por ciento.

Composición química:

Nitrógeno 10100:
Fósforo total 150 ppm o bien pxO5 asimilable 0,3 por 100 Potasio 80 ppm.m o bien K2 o asimilable 0,1 0/00 ph

Tierra vegetal.

La tierra vegetal que se aporte debe tener una textura franca o francolimososa, desprovista de elementos extraños sobre todo piedras, raíces, cte..., y un alto contenido en materia orgánica.

Características a cumplir.

Una vez conocido los valores climáticos de la zona y las especies vegetales seleccionadas, las plantas deberán proceder de una zona donde las condiciones climatológicas sean semejantes o en todo caso más rigurosas.

Deberán ser adquiridas en un vivero acreditado y legalmente reconocido.

Pertenece a los géneros, especies y variedades señalados en la memoria, mediciones y presupuestos del proyecto, para lo cual llevarán una etiqueta con su nombre botánico.

Reunirán, así mismo, las condiciones de tamaño, desarrollo, forma y estado que se indiquen, con fuste recto desde la base en los árboles y vestidos de ramas hasta la base de los arbustos.

Las plantas que se suministren a raíz desnuda poseerán un sistema radical perfectamente desarrollado y tratado de tal forma que asegure el arraigo de la planta.

Habrán sido cultivadas en el vivero con el espaciamiento suficiente, de forma que representen su porte natural, con la ramificación y frondosidad propias de su tamaño.

Las especies de hoja persistente habrán sido cultivadas en macetas y así se suministrarán y en los casos que se indiquen en el proyecto deberán ir provistas del correspondiente cepellón de tierra o escayola.

- ✚ Serán rechazadas aquellas plantas que:
- ✚ Sean portadores de plagas y/o enfermedades.
- ✚ Hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
- ✚ Durante el arranque o transporte hayan sufrido daños que puedan afectarlas.

El Director de la obra podrá exigir un certificado que garantice estos requisitos:

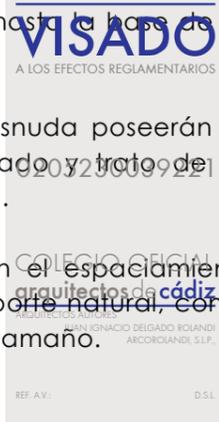
- ✚ Si hubiese lugar a sustituir las plantas rechazadas, el contratista correrá con todos los gastos que ello ocasione sin que por eso se produzcan retrasos o se tengan que ampliar el caso de ejecución de la obra.
- ✚ La pendiente del terreno se establecerá en un mínimo del 1% en superficies planas, evitando siempre la formación de superficies cóncavas,
- ✚ La preparación de superficies tiene como finalidad conseguir una superficie lisa, muy uniforme, y una adecuada gama de siembra, se pasará un rodillo sobre toda la superficie para poner de relieve las imperfecciones de la nivelación, rastrillado profundo, nueva igualación de la superficie y eliminación de elementos extraños, nuevo pase de rodillo perpendicular al pase anterior y nuevo rastrillado, ahora superficial.
- ✚ La siembra se realiza a voleo, con personal cualificado para conseguir una distribución uniforme de la semilla, extendiéndola siempre unos centímetros más allá de su localización definitiva, para luego cortar el césped sobrante y definir así un borde neto.
- ✚ La siembra se realizará en otoño y primavera, en días sin viento y con suelo muy poco húmedo.
- ✚ Las cantidades de semillas a sembrar serán las indicadas en la memoria, aunque podrá aumentarse cuando sea de temerse una disminución de la germinación.
- ✚ Se cubrirá la siembra a continuación con una capa de mantillo de 0,8 - 1 cm., de altura y se realizarán los riegos oportunos para asegurar un adecuado nacimiento de las especies cespitosas.

Plantaciones.

Se efectúa el laboreo con el fin de mullir el suelo hasta 25 cm., aproximadamente utilizándose el procedimiento más adecuado en cada caso, siempre que el contenido de humedad del suelo sea bajo, eliminándose al mismo tiempo todo elemento extraño.

Arbustos: se especificará su tamaño por la altura del ejemplar, con una tolerancia de 25 cm., medido desde el cuello de la raíz.

Cuando por circunstancias imprevisibles hubiera de sustituirse alguna especie, las que las sustituyan, previa aceptación por la Dirección de obra, deberán reunir las condiciones necesarias de adecuación al medio y a la función prevista.



Aporte de tierras, explanación y preparación del terreno.

Si no figuran en el proyecto los siguientes datos: componentes físicos o químicos del suelo, permeabilidad y contenido en materia orgánica, la Dirección de obra decidirá sobre la necesidad de realizar las pruebas y análisis precisos para poder efectuar los aportes de tierra necesaria, realizar las enmiendas húmicas y el abonado químico, así como poder establecer un sistema de drenaje apropiado, en caso necesario, tanto para las plantaciones como para la eliminación de las aguas sobrantes.

Las superficies sobre las que se extenderán la tierra vegetal se escarificarán ligeramente con anterioridad.

Se evitará el paso de maquinaria pesada por la tierra con el fin de evitar la compactación.

Una vez realizadas las operaciones de aporte de la tierra y explanación se procederá a la comprobación de las dimensiones resultantes y se efectuará el refino de las explanaciones.

4.19 Conservación y mantenimiento.

El contratista deberá llevar a cabo los cuidados culturales primeros, que se consideran incluidos en el precio de plantación dentro del plazo existente hasta la recepción provisional de las obras.

4.20 Condiciones para la ejecución de obras no incluidas en este Pliego.

Se estará a lo dispuesto en los Pliegos de prescripciones generales, normativa legal aplicable y cualquier norma de buena construcción.

CAPÍTULO IV.

5. MEDICIÓN Y ABONO.

5.1 Comprobación del replanteo.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 127 del RGC, se aplicarán las siguientes disposiciones:

Dentro del plazo que se consigne en el contrato de obra, que no será superior a un mes, el director procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo, extendiéndose acta del resultado que será firmada por las dos partes interesadas. El acta de replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto con referencia a las características geométricas de la obra y a la disponibilidad de los terrenos necesarios.

Cuando del resultado de la comprobación del replanteo se reduzca la viabilidad del proyecto, a juicio del Director de las obras, y sin reserva por parte del contratista, se dará por aquel la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta extendida, de cuya autorización quedará notificado el contratista por el hecho de suscribirla, y empezándose a contar el plazo de ejecución suscribirla, y empezándose a constar el plazo de ejecución de las obras desde el día siguiente al de la firma del acta.

En caso de que así lo estime, el contratista puede formular las reservas que estime conveniente sobre la viabilidad del proyecto, a la vista de los cuales el Director decidirá iniciar o suspender el comienzo de las obras.

Cuando el Acta de Comprobación del Replanteo refleje alguna variación respecto a los documentos contractuales del proyecto, deberá ser acompañada de un nuevo presupuesto, valorado a los precios del contrato, en caso necesario y cuando este nuevo presupuesto supere en un 10% el precio del contrato se redactará un proyecto modificado.

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo el eje principal de las obras de fábrica así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Los puntos de referencia para sucesivos replanteos se marcarán mediante estacas o, si hubiera peligro de desaparición, con mojones de hormigón o piedra.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo, el cual se unirá al expediente de la obra, entregándose una copia el contratista.

El contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos de replanteo que le hayan sido entregados.

El Director de la obra aprobará los replanteos de detalles necesarios para la ejecución de las obras; y suministrará toda la información que se precise para que aquellos puedan ser utilizados.

El Contratista deberá prever, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o referencia que se requieren.

En caso de que el Director de la obra así lo considere, podrá disponer la supervisión del replanteo por los técnicos del Servicio de Topografía de la Gerencia de Urbanismo.

5.2 Plan de obra.

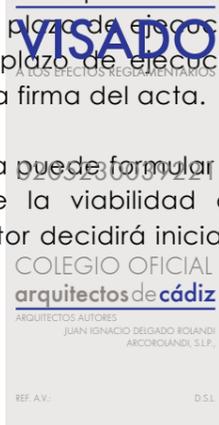
El contratista deberá seguir el correspondiente programa de trabajo o plan de obra, aprobado al realizar el contrato, el cual habrá sido redactado de acuerdo con los plazos parciales fijados en el Pliego.

En el plazo de un mes a partir de la firma del acta de comprobación de replanteo, el contratista presentará el programa de ejecución de las obras, que deberá incluir los siguientes datos:

- División en partes o clases de las unidades que integran el proyecto.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión del volumen de estos.
- Estimación en días calendario de los plazos de ejecución de las diversas obras y operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o clases de obra.
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o clases de obra a precios unitarios.
- Gráficos cronológicos (personal, equipos, etc...)
- Esquema de datos provisionales de servicios.
- Señalización y condiciones de la circulación durante la ejecución de las obras.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



5.3 Plazos de ejecuciones totales y parciales.

El plazo de ejecución de las obras correspondientes al presente proyecto, será el fijado en el contrato. Los plazos parciales ajustados al programa de ejecución de obras tienen también la consideración de oficiales y por tanto obligan contractualmente.

5.4 Precauciones para la seguridad del personal.

Será obligación y responsabilidad del contratista, adoptar las precauciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal que trabaje en las obras y personas que pudieran pasar por sus proximidades.

Se adoptarán en especial y en todos los casos las siguientes precauciones:

Los sitios en que por el desnivel, existiese peligro de caídas, se dispondrán barandillas y rodapiés de protección.

Se utilizará casco protector de la cabeza en todos los tajos de obra.

Los obreros que utilicen máquinas herramientas con motores eléctricos incorporados a ellas, tales como vibradores, taladros, etc., deberán ir provistos de guantes o botas de goma, se prestará especial cuidado en que todas las instalaciones eléctricas, casetas de transformadores, líneas de conducción, etc., cumplan las prescripciones reglamentadas por el Ministerio de Industria y Energía y particularmente a las referentes a puesta de tierra y protecciones diferenciales.

Se señalarán y protegerán itinerarios inadecuados, tajos peligrosos, zanjas, etc.,

En general, el contratista viene obligado por su cuenta y riesgo, a cumplir cuantas disposiciones legales estén vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, no obstante el Director de las obras podrá ordenar las medidas complementarias que considere oportunas para garantizar la seguridad en el trabajo, siendo todos los gastos que ello ocasione de cuenta del contratista.

Se elaborará, en los casos previstos en la legislación el correspondiente proyecto de Seguridad e Higiene.

5.5 Responsabilidad especial del contratista durante la ejecución de la obra.

El contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, ya sea público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización o señalización de las obras.

Los servicios públicos o privados y redes de infraestructuras deberán ser mantenidos y reparados los que resulten dañados, deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser recompensadas, a su costa, adecuadamente, las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas, deberán ser primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados.

El contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar inmediatamente cuenta de los hallazgos a la Dirección de la obra y colocarlos bajo su custodia.

Especial atención se requerirá en el caso de la eventual aparición de restos arqueológicos o históricos. El

Ayuntamiento se reserva la propiedad de los objetos de arte o antigüedades encontrados sin perjuicios de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

Los permisos y licencias que se refieran a la ejecución genérica de la obra, será por cuenta del contratista, así mismo los permisos y licencias para utilización de medios auxiliares (maquinaria, explosivos, etc.), transportes especiales, adquisición de materiales u otros aspectos parciales de las obras, serán por cuenta del contratista.

5.6 Vallado y señalización de la obra.

El contratista tendrá la obligación de colocar a su cargo señales bien visibles tanto de día como de noche, en las obras de explanación, zanjas y pozos, así como las vallas, palenques y balizamientos necesarios para evitar accidentes a transeúntes y vehículos, propios o ajenos a la obra.

Así mismo, en el caso de que la ejecución de las obras exija la inutilización o afección parcial o total de alguna vía o conducción pública o privada, el contratista dispondrá los pasos provisionales necesarios con elementos de suficiente seguridad, para reducir al mínimo las molestias a los viandantes y tráfico rodado p en el caso de que se trate de conducciones, protegerlas a fin de no perturbar al servicio que hayan de prestar, todo ello de acuerdo con la forma y en los lugares que determine el Director Técnico de las obras.

Las responsabilidades que pudiera derivarse de accidentes y perturbaciones de servicios ocurridos por incumplimiento de las precedentes prescripciones, serán de cuenta y cargo del contratista.

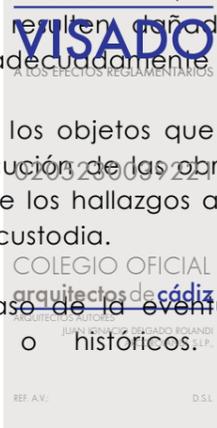
5.7 Facilidades para la inspección y representante de la contrata.

El adjudicatario dará a la Dirección de las obras y a sus representantes toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimiento y mediciones, así como para la inspección de la obra durante su ejecución con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego y permitiendo en todo momento el libre acceso a todas partes de la misma e incluso a talleres o fábricas donde se produzcan o preparen los materiales o se realicen trabajos para las obras.

A pié de obra, siempre deberá existir una persona, perfectamente identificada con el proyecto, que actúe como representante ante la Dirección de las obras en calidad de Director de la contrata y que deberá estar representado permanentemente en obra por persona o cuestiones relativas a las mismas, para lo cual deberán poseer los conocimientos técnicos suficientes.

Durante el horario laboral, del que el Director de la contrata dará conocimiento al Director de obra, habrá siempre en obra un representante del contratista facultado para recibir documentos o tomar razón de ordenes de la Administración, sin perjuicio de que se pueda acordar para la entrega normal de documentos algún otro lugar, como la oficina del contratista, su oficina de proyectos, etc.

Durante horas de parada de la obra habrá un vigilante que tendrá medios materiales a su disposición para que sean tomadas las medidas de emergencia oportunas ante cualquier eventualidad que lo exija.



Cód. Validación: SZRPPW3FD4KR3TWHIPDQ33K14V7M3
Verificación: https://conil.sedelectronica.es
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublica
10 de agosto de 2019



5.8 Ensayos y reconocimiento durante la ejecución de las obras.

Los ensayos y reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción, por consiguiente, la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción definitiva, no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas.

Serán por cuenta del contratista gastos de ensayos y pruebas de materiales, también del exceso que pudiese haber respecto a dicho porcentaje que estuviese motivado por deficiencias en la ejecución de las obras.

Se realizarán los siguientes ensayos:

A) GENERALIDADES.

a. Reconocimientos de los materiales.

Los materiales acopiados a pié de obra y antes de su empleo, deberán ser reconocidos por el Técnico Director de la obra, quien, siempre que lo estime conveniente, podrá ordenar tomar muestras de los materiales acopiados y remitirlas para su análisis o ensayo al laboratorio, que, a propuesta del contratista, estime adecuado.

Los materiales rechazados, marcados con pintura, deberán ser retirados de la obra dentro del plazo de ocho días contados a partir de la fecha en que fueron rechazados.

Si el contratista no la retirara en el plazo citado se entenderá que renuncia a dicho material a favor de la Administración, la que podrá disponer libremente de él, siendo cuenta del contratista los gastos que ocasione la operación de retirarlos de la obra a una distancia de más de un kilómetro del punto de que fueron acopiados por el contratista.

b. Pruebas a realizar.

En general, se efectuarán las pruebas y ensayos que decida el Técnico Director de la obra, estos ensayos aún en los casos no citados en este Pliego, ni en los citados ni en el Pliego de Condiciones particulares, se harán con arreglo a las normas que estén vigentes para cada tipo de material o unidad de obra. Cualquier tipo de ensayo para el que no existan normas oficiales se realizarán según las instrucciones que dicte el Técnico Director de la obra.

c. Clases de ensayos v pruebas.

Las pruebas y ensayos podrán ser de tres clases:

1. De recepción de materiales.

Cuando se hayan de efectuar dichas pruebas, los materiales afectados por las mismas, no podrán ser materiales afectados por las mismas, no podrán los empleados, hasta que a la vista del resultado de las mismas, lo ordene el Técnico Director de la obra.

Las pruebas de recepción de materiales, podrán suprimirse cuando se trate de elementos que a su vez puedan responder a un Pliego oficial de condiciones tipo, en cuyo caso se podrá exigir al contratista la representación de certificado y garantía expedido por la factoría o entidad que a su vez le suministre dichos materiales.

2. De control de ejecución.

Se refieren a ensayos efectuados sobre unidades de obras ya construidas o en cursos de ejecución y no presenten ensayos de recepción, si los resultados de este tipo de ensayos no resultasen satisfactorios el contratista estará obligado a demoler o retirar las partes de obra afectadas por la deficiencia y a tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias, hasta obtener resultados de ensayos que fuesen satisfactorios.

3. De recepción de obra:

Se efectuarán inmediatamente antes de la entrega de la obra ya terminada, si los resultados no fuesen satisfactorios podrá negarse la recepción hasta tanto no se subsanasen las diferencias observadas.

B) ENSAYOS DE RECEPCIÓN DE MATERIALES.

a. Materiales para obra de fábrica.

En cuanto a ensayos concernientes al hormigón se estará a lo que disponen los artículos 23 y 24 de la instrucción para proyectos y obras de hormigón en masa o armado.

La piedra para mampostería se someterá a un ensayo de los Angeles, con determinación del coeficiente de calidad, cada quinientos metros cúbicos de fábrica; así como los bordillos cada quinientos metros lineales.

b. Tierras, suelos v áridos.

Por cada quinientos metros cúbicos de material a emplear se realizará, según los pisos y aplicaciones un ensayo granulométrico, un estudio de límites de Atterberg, un cálculo del valor del CBR, un ensayo normal de compactación, un cálculo de equivalente de arena y un ensayo de los Angeles con determinación de coeficiente de calidad.

c. Material bituminoso.

Los materiales bituminosos sólo se recibirán si se aportan certificados de haber realizado primitivamente al menos ensayos de penetración, de ductibilidad, solubilidad, en tetracloruro de carbono, de densidad, de viscosidad, de resistencia al desplazamiento por el agua y de demusibilidad, aplicando cada ensayo al tipo de material bituminoso apropiado.

Estos ensayos se realizarán uno por cada cien bidones que lleguen a la obra o por cada volumen análogo que haya sido necesario en la prefabricación del material respectivo.

d. Materiales metálicos.

Se considera satisfactorio la aportación de certificados de garantía por parte de la factoría siderúrgica.

e. Tubería para abastecimiento de agua.

Se estará a lo que indica el correspondiente Pliego de Condiciones facultativas.

f. Tubos para saneamiento.

Se estará a lo que indica el Pliego de Condiciones para obra de saneamiento, en particular, los tubos de hormigón se someterán a una prueba de resistencia, una de porosidad y otra de impermeabilidad cada mil metros de material a emplear.



g. Materiales eléctricos.

Para todos los materiales se exigirán los correspondientes certificados de garantía del fabricante, en particular, los cables para electrificación y alumbrado, deberán llegar a la obra con la garantía de haber pasado satisfactoriamente los ensayos de tensión, de comprobación de sección efectiva y de resistencia al aislamiento.

C) ENSAYOS DE CONTROL DE EJECUCIÓN.

a. Explicaciones, terraplenes y pavimentos.

Todos los ensayos relativos a estas unidades de obra, se ajustarán en normativa y frecuencia a las instrucciones de ensayo aprobadas por la Dirección General del Ministerio de Obras Públicas.

b. Redes de distribución y abastecimiento de agua.

Por cada tramo de quinientos metros y siempre que la diferencia de cotas entre el punto de rasante más baja y el de rasante alta no exceda del diez por ciento de la presión de prueba, se hará una prueba de presión y una estanqueidad, las pruebas se ejecutarán una vez construidas las injerencias.

c. Redes de saneamiento.

Antes de cubrir las zanjas, se comprobará la estanqueidad de las juntas del tramo comprendido entre cada dos pozos de registro, tapando el punto de rasante más bajo y llenando con agua el tramo hasta el nivel de la tapa del pozo opuesto, las pruebas se realizarán una vez construidas las injerencias domiciliarias.

d. Estructuras metálicas.

Se estará a lo que dispone la norma MV-104/1.966 de "Ejecución de las estructuras de acero laminado en la edificación" del Ministerio de la vivienda.

5.9 Entorno de la obra y disminución de molestias a los vecinos.

En todo momento el contratista deberá cuidar el aspecto exterior de la obra y sus proximidades, a la vez que pondrá en práctica las oportunas medidas de precaución, evitando montones de tierra, escombros y acopios de materiales a almacenamiento de útiles, herramientas y maquinaria.

Deberá atenderse a las instrucciones que reciba del Director de la obra, en lo referente al empleo de maquinaria y organización de los trabajos en orden a la disminución de molestias a los vecinos, como ruidos, polvo, etc.

Se obliga expresamente a mantener el tráfico peatonal en las debidas condiciones de seguridad, manteniendo los accesos a los edificios y locales comerciales.

5.10 Protección del medio ambiente.

El contratista estará obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua, embalses, y en general, cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres y demás instalaciones auxiliares, aunque estuviesen situadas en terrenos de su propiedad, los límites de contaminación admisibles serán los definidos como tolerables en la legislación vigente, por las disposiciones vigentes o por la Autoridad competente.

El contratista estará obligado a cumplir las ordenes del Director de las obras para mantener los niveles de contaminación, dentro de la zona de obras, bajo los límites establecidos por la normativa vigente.

En particular, se evitará la contaminación atmosférica por la emisión de polvo en las operaciones de transporte y manipulación del cemento, en los procesos de producción de áridos y clasificación de terrenos, y en la perforación en seco de las rocas.

Así mismo, se evitará la contaminación de las aguas superficiales por el vertido de aguas sucias, en particular las procedentes del lavado de áridos y del tratamiento de arenas, del lavado de los tajos de hormigonado y de los trabajos de inyecciones de cemento y de las fugas de estas.

La contaminación producida por los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de los límites de frecuencia e intensidad tales que nos resulten nocivos para las personas afectas a las mismas, según sea el tiempo de permanencia continuada bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada, en su caso.

En cualquier caso, la intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras se mantendrá dentro de los límites admitidos por la normativa vigente.

Igualmente se tomarán medidas en la organización de los trabajos para no perturbar las condiciones de la circulación urbana.

En la elección del sitio, orientación del frente y forma de explotación de las canteras, se cuidará especialmente de evitar los efectos desfavorables en el paisaje, cuando esto sea inviable, se realizarán los trabajos para la mejora estética, una vez finalizada la explotación de la cantera, que ordene la Dirección Técnica de las obras.

5.11 Respeto de servidumbre y traslado de servicios.

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá respetar las servidumbres de paso de cuantas conducciones de servicios públicos o privados (teléfono, gas, agua, alcantarillado, etc.) caminos o vías puedan encontrarse afectados por el emplazamiento y ejecución de las obras, evitando cuidadosamente la perturbación, interrupción, daño o deterioro de los mismos, de la cual será responsable, corriendo a su cuenta cuantos perjuicios pudieran derivarse de incumplimiento de estas prescripciones.

En los casos previstos en el presente proyecto de modificación o traslado de servicios existentes o en los eventuales que pudieran presentarse durante la ejecución de las obras, se responsabilizará de la tramitación y obtención de los permisos oportunos ante los organismos interesados.

En el proyecto se incluirán, de forma específica en su caso, las afecciones a las redes generales de infraestructura de la ciudad, (saneamiento, red de agua, electricidad, alumbrado público, teléfono y gas analizado).

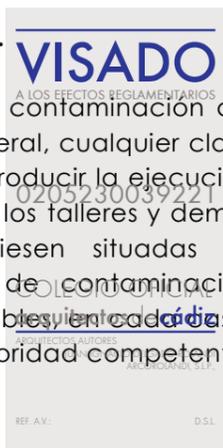
En su caso, también se contemplarán en el proyecto las correspondientes patas alzadas a justificar relativas al mantenimiento de acometidas domiciliarias, reparaciones, incidencias no previstas, etc.

5.12 Órdenes del contratista. Libro de órdenes.

En las oficinas de la obra existirá un libro de órdenes que se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Verificación: S2RPPWTD4KR30VHFD037E1N7MC
Verificación: https://comi...
Documento firmado electrónicamente desde el Portal de Publicación Electrónica | Página 13 de 19

En este libro se escribirán las órdenes dadas en las visitas de obra y todas aquellas que se estimen oportunas por la Dirección Técnica de las obras. Estas órdenes obligan al contratista de igual forma que el proyecto que ha servido de base en su contrato, de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente.

Como las obras se desarrollarán por fases, habrá un libro de órdenes por cada fase, debiendo considerarse distintos contratistas, si así se decidiera en la ejecución de las obras.

Si el tamaño de la fase no fuera de la entidad suficiente como para mantener una instalación de obra que albergara oficinas y demás construcciones generales, el libro de órdenes se depositará en la sede social del contratista, o bien en el área técnica del Ayuntamiento, que, como ya se ha indicado será el receptor final de las obras.

Así mismo se facultará al Técnico Municipal para que pueda efectuar observaciones en el libro de órdenes que podrán ser refrendadas o asumidas por la Dirección Técnica, si así estimara conveniente.

La Dirección de la obra velará por la precisa realización de los trabajos según el proyecto y las instrucciones dadas en los libros de órdenes.

5.13 Certificaciones.

Mensualmente la Dirección Técnica extenderá las certificaciones de obra ejecutada, aplicando a las mediciones los precios unitarios de la oferta de adjudicación, o bien la baja o alza a los del proyecto, según sea el tipo de contrato.

Si el contratista hubiera recibido abonos a cuenta por acopios, maquinaria o de cualquier otro tipo, serán descontados de las certificaciones la parte proporcional correspondiente.

5.14 Modificaciones del proyecto.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 149 del RGC, la Dirección Técnica podrá introducir durante la ejecución de las obras, las modificaciones precisas, siempre que lo sean como consecuencia de necesidades nuevas de las consideradas al elaborarse el proyecto u otras razones técnicas debidamente justificadas.

Se considerará modificación de contrato aquella actuación que bien por suponer cambio en el número de unidades o bien por la introducción de nuevas unidades de obra, se supere en un 10% el precio fijado en el contrato o se rebaje este hasta un 20% del mismo.

Si durante la ejecución del contrato, la Dirección Técnica resolviese introducir en el proyecto modificaciones que produzcan aumento o reducción y aun supresión de las unidades de obra o sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que esta sea de las comprendidas en la contrata, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones sin que tengas derecho a reclamar indemnización sin perjuicio de lo que establece el artículo 157 de R.G.C.

Cuando las modificaciones el proyecto supongan introducir unidades de obra no comprendidas en la contrata, los precios de aplicación antes señalados serán contradictorios, confeccionándose en base a los precios descompuestos del proyecto si se pudiera, o en caso contrario mediante acuerdo con la contrata. Estos precios se confeccionarán antes de ejecutar los trabajos a los que correspondan.

La modificación del proyecto, o bien aquellos ajustes que no alcancen los límites antes señalados se confeccionarán por la Dirección Técnica, la aprobación de los mismos corresponde a la Propiedad y deberá darse audiencia al contratista.

Ni el contratista ni la Dirección Técnica podrán llevar a cabo modificaciones en la obra sin la debida autorización de la propiedad.

Las modificaciones de obra, si no estuvieren debidamente autorizadas, originarán responsabilidad del contratista.

La suspensión de las obras o resolución del contrato se regirá por lo establecido en las cláusulas 63 y siguientes del P.C.A.G.

5.15 Obras defectuosas o mal ejecutadas.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de las diferentes unidades contratadas, sin que sea eximente ni le de derecho alguno la circunstancias de que fueron ejecutadas bajo la dirección técnica del Ingeniero municipal y se incluyeron en mediciones y certificaciones parciales. Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas de que existen vicios ocultos, el Director de la obra ordenará la demolición y reconstrucción de las unidades de obra efectuadas. Si las causas de los defectos o vicios son imputables a la contrata, los gastos de estas operaciones serán con cargo a ella.

5.16 Penalidades.

Las penalidades se ajustarán a las normas que a continuación se exponen:

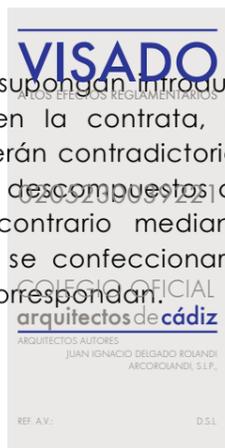
- La ejecución en forma incorrecta de una obra o parte de ella, implicará el levantado y nueva ejecución, con cargo a la contrata, de la obra defectuosa, así como la imposición de una multa, cuya cuantía será del uno por ciento del valor de la parte de obra reparada, por cada día natural que transcurra hasta su total reparación.
- El no cumplimiento justificado de los plazos parciales y total dará origen a que la propiedad, opte según el caso por la resolución del contrato con pérdida de fianza o por la imposición de una multa por valor del uno por mil del importe de la obra incluida en el plazo parcial afectado o total por cada día natural de demora. De no existir programa vigente la multa se aplicará sobre el importe total de la obra, el importe de la obra retrasada no tendrá, en su caso, derecho al abono de la revisión correspondiente,
- No mantener la señalización y acotamiento preciso, podrá ser considerado, como motivo de multa, que oscilará entre el dos y el cinco por ciento del valor de las obras, de acuerdo con la gravedad que la falta pueda revestir para el usuario y vecindario y la reincidencia en la falta.

Todas estas sanciones serán propuestas por el Director de la obra no teniendo validez hasta tanto no hayan sido confirmadas por la autoridad municipal correspondiente y de acuerdo con el RGC.

Las multas serán descontadas de las certificaciones parciales de las obras correspondientes; de no existir estas, las multas seguirán el trámite de abono establecido normalmente en la legislación local, en cualquier caso, la fianza responderá a la efectividad de estas penalidades.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: S270WV4PDA4R3T4HP3033TLN7MTC
Verificación: <https://cna.es/verificacion>
Documento firmado electrónicamente en la plataforma eSedePública el 13 de agosto de 2019

5.17 Medición y abono de las obras.

Se definen como unidades de obra aquellas partes de la ejecución de la obra realmente construidas que son capaces de ser valorada ajustándose a las definiciones dadas en el cuadro de precios.

La Dirección con los medios que ha de poner la contrata a su disposición y con aquellos otros que juzgue en su caso utilizar, realizará mensualmente la medición sobre planos, perfiles y secciones de las unidades de obra ejecutados durante el periodo de tiempo anterior.

El contratista o su delegado podrán presenciar la realización de tales mediciones.

Para las unidades de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar ocultas o no accesibles, el contratista está obligado a avisar a la Dirección para que esta pueda realizar los correspondientes planos que además serán suscritos por el contratista o su delegado.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figura en el cuadro de precios.

Al resultado de la valoración se le aumentará los porcentajes adoptados para formar el presupuesto de contrata y la cifra que resulte se multiplicará por el coeficiente de adjudicación.

Las certificaciones se realizarán por parte del Director y se expedirán mensualmente formando como base la relación valorada.

El Director remitirá una copia al contratista con la clasificación y la relación valorada para que este pueda formular en su caso las observaciones que estime oportunas en los plazos reglamentarios.

El contratista tiene derecho al abono, con arreglo a los precios contratados de las obras que realmente ejecute con sujeción al proyecto y a sus modificaciones aprobadas.

El contratista podrá utilizar los medios materiales directos o auxiliares que estime conveniente bajo la autorización del Director de la obra que además produzcan las unidades de obras previstas en el proyecto con la garantía de calidad, seguridad, rendimiento y sistema constructivo previsto en el proyecto.

Todos los trabajos, medios auxiliares, y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma aunque no figuren todos ellos especificados en el cuadro de precios.

Serán de aplicación lo dispuesto en la cláusula 43 del PCGA, y, por tanto, hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiese, sin que sea exigente ni le de derecho alguno, la circunstancia de que el Director de las obras haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos estos y aquellas en las mediciones y certificaciones parciales.

Serán de cuenta del contratista los gastos de cualquier clase ocasionados con motivo de la práctica del replanteo general, o de su comprobación, y de los replanteos parciales; los de construcción, desmontaje y retirada de la construcción de materiales y caminos de servicios, los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y

evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción, conservación y retirada de pasos y caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tránsito a peatones y carruajes durante la ejecución de las obras; los de desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y, en general, de cualquier instalación que sea necesario modificar; los de construcción conservación, limpieza y retirada de las instalaciones sanitarias provisionales y de limpieza de los lugares ocupados por las mismas; los de retirada, a la terminación de la obra, de instalaciones, herramientas, materiales, etc., y los de limpieza general de la obra.

Así mismo, serán de cuenta de la contrata los gastos ocasionados por averías o desperfectos producidos con motivo de las obras, en vallas, muros y obras de fábrica en general, excepto las contempladas en el proyecto, las cuales se abonarán de acuerdo con el precio unitario establecido.

Será de cuenta del contratista el montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro del agua y de la energía eléctrica para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía.

Serán de cuenta del contratista los gastos ocasionados por la retirada de las obras de los materiales rechazados; los de jornales y materiales empleados en las mediciones y los ocasionados por la medición final; la corrección de las deficiencias observadas en las pruebas, ensayos, etc., antes citadas y los gastos derivados de los asientos o averías, accidentes o daños que se produzcan en dichas pruebas y proceden de la mala construcción o falta de precaución, así como los de reparación y conservación de las obras durante el plazo de garantía.

Será de cuenta del contratista indemnizar a los propietarios de los derechos que les correspondan y todos los daños que se causen con la perturbación del tráfico en las vías públicas y la interrupción de servicios públicos o particulares, con la aperturas de zanjas en vías públicas, la extracción de tierras para la ejecución de los terraplenes, el establecimiento de almacenes, talleres y depósitos; los que se originen con la habilitación de caminos y vías provisionales para el transporte de aquellas o con la apertura y desviación de cauces, y finalmente, los que exijan las demás operaciones que requieran la ejecución de las obras.

5.18 Modo de abonar las obras concluidas y las incompletas.

Las obras concluidas con sujeción a las condiciones del contrato, se abonarán con arreglo a los precios del cuadro número uno del presupuesto.

Como consecuencia de rescisión o por otras causas, fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del cuadro número dos, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

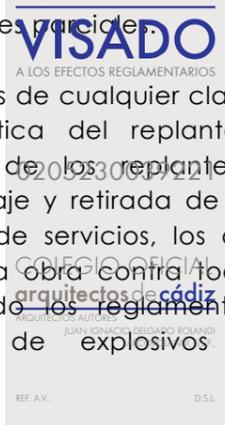
En ningún caso tendrá derecho el contratista a reclamación alguna de las insuficiencias de los precios de los cuadros, o por omisión del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

5.19 Condiciones para fijar precios contradictorios en obras no previstas.

Si ocurriese algún caso imprevisto en el cual sea absolutamente necesaria la fijación de los precios contradictorios, este precio deberá fijarse partiendo de los precios básicos del cuadro de precios municipal; jornales,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



seguridad social, materiales, transporte, etc., vigentes en la fecha de licitación de la obra, así como los restantes precios que figuren en proyecto y que puedan servir de base.

La fijación del precio habrá de hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra a que hubiese de aplicarse; si por cualquier causa la obra hubiera sido ejecutada antes de cumplirse este requisito, el contratista estará obligado a conformarse con el precio que para la misma señale la administración.

5.20 Abono de partidas alzadas.

Se limitarán al mínimo imprescindible las obras e instalaciones cuyo presupuesto figure en el proyecto por partida alzada. Las que se incluyen en esta forma serán objeto, para su abono, de medición detallada, valorándose cada unidad a los precios que para la misma figuren en el cuadro número uno, o a los contradictorios que apruebe la superioridad en el caso de que alguna de las unidades no figurase en dicho cuadro. En cualquier caso será debidamente justificada.

5.21 Abono de acopios.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 143 el RGC y en la cláusula 54 del PCGA, podrá ser abonado, a criterios del Director de las obras, en concepto de acopio, un 75% del valor total de las armaduras, cemento y de todos aquellos materiales que no puedan sufrir daños y alteraciones de las condiciones que deban cumplir, siempre y cuando el contratista aporte los oportunos ensayos y certificados de calidad y adopte las medidas necesarias para su debida comprobación y conservación a juicio del Director, no pudiendo ser ya retirados de los acopio más que para ser utilizados en la obra.

Para realizar dicho abono será necesaria la constitución previa del correspondiente aval.

Los acopios de equipos mecánicos, eléctricos y elementos de control podrán ser abonados, a criterio del Director de la obra siempre y cuando constituyan unidades completas, según figura en el cuadro de precios, hasta el 65% del total de la unidad. cuya fabricación se hace en talleres, cuando hayan sido recibidos por la Dirección de las obras los certificados de materiales y pruebas correspondientes y se haya recibido la unidad de que se trate en los almacenes de obra.

5.22 Abono de obras y/o equipos defectuosos.

Cuando fuera preciso valorar obras y/o equipos defectuosos se aplicarán los precios del cuadro número dos disminuidos en el tanto por ciento que a juicio de la administración corresponda a las partes de la unidad fraccionada, o al total de la unidad considerada cuando la parte o partes defectuosas afecten al funcionamiento de la unidad de manera que la misma no pueda cumplir con lo establecido en la cláusulas relativas a las garantías exigidas por la administración.

5.23 Resolución del contrato.

Se aplicará lo dispuesto en el artículo 52 de la LCE y, por tanto, serán causa de resolución del contrato las siguientes:

1. El incumplimiento de las cláusulas contenidas en el mismo.
2. Las modificaciones del proyecto que impliquen, aislada o conjuntamente, una alteración del precio en cuantía superior, o más o en menos, al veinte por ciento del importe de aquel.

3. La suspensión definitiva de las obras acordadas por la administración, así como la suspensión temporal de la misma por un plazo superior a un año, también acordada por aquella.
4. La muerte del contratista individual.
5. La extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
6. La quiebra del contratista.
7. El mutuo acuerdo de la administración y el contratista.
8. Aquellas que se establezcan expresamente en el contrato.

5.24 Obras terminada y obras incompletas.

Se entenderán por obras terminadas, aquellas que se encuentren en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, a juicio de la administración, quien las dará por recibidas provisionalmente para proceder a continuación a su medición general y definitiva.

Cuando las obras no se hallen, en estado de ser recibidas, se hará constar así en el acta, y se darán las instrucciones precisas y detalladas por el facultativo al contratista, con el fin de remediar los defectos observados, fijándose un plazo para efectuarlo y expirado el cual se hará nuevo reconocimiento para la recepción provisional de las obras. Después de este nuevo plazo y si persistieran los defectos señalados, la propiedad podrá optar por la concesión de un nuevo plazo o por la resolución del contrato con pérdida de la fianza depositada por el contratista.

5.25 Medición general y recepción provisional de las obras.

Para la recepción provisional pueda realizarse deben cumplirse las siguientes condiciones:

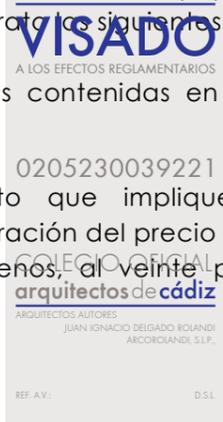
1. Obrar en poder del Director de la obra los siguientes documentos.
 - a. Proyecto final que recoja la situación real de las obras e instalaciones con todas las posibles modificaciones introducidas durante el proyecto y ejecución de las obras.
 - b. El contratista aportará un plano de plantas final de obra, indicando la situación de todas las arquetas, registros, etc.
 - c. Copia de todas las órdenes de pedido del contratista a sus suministradores que puedan ser de interés para el Ayuntamiento para eventuales reposiciones.
2. Resultados satisfactorios de las pruebas realizadas.
3. Cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato.

Se realizará una nueva medición general indicando la fecha en que se realiza la misma a la cual asistirá el contratista previa convocatoria del Director. La medición general se realizará por parte de la Dirección Técnica

Se utilizarán los datos relativos al replanteo, replanteos parciales y mediciones de partidas ocultas realizadas con anterioridad, libro de órdenes y cuantos otros datos se estimen necesarios.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



De dicho acto se levantará acta en la cual el contratista hará constar cuantas reservas estime oportuno.

El Director formulará la liquidación provisional en función del resultado de la medición general, una vez se realice esta se efectuará el acta de recepción provisional.

Cuando por cualquier causa imputable al contratista no procediera efectuar la recepción provisional, la Dirección de las obras suspenderá esta y señalará un plazo prudencial para obviar el obstáculo, en el caso de que los problemas presentados puedan tener una solución aceptablemente sencilla en un plazo razonablemente corto. Si el obstáculo fuera grave o de trascendencia, lo pondrá en conocimiento de la propiedad para la determinación que proceda, cuyo cumplimiento será obligatorio para el contratista.

Puede procederse a la recepción provisional aun cuando queden sin resolver algunos puntos de menor importancia para el funcionamiento de la instalación, siempre que se detallen en el acta de recepción provisional, así mismo los puntos en que pueda existir una duda razonable sobre su idoneidad deberán incluirse en el acta de recepción provisional para su observación durante el periodo de garantía.

Las pruebas, a realizar durante el periodo de garantía deberán definirse igualmente en el acta de recepción provisional.

Por consiguiente, el acta de recepción provisional contendrán en el caso general los siguientes documentos:

- ✚ Relación de puntos de menor importancia pendientes de resolver, si ha lugar.
- ✚ Relación de los puntos que deban ser observados especialmente durante el periodo de garantía.

5.26 Periodo de garantía.

Inmediatamente después de la recepción provisional, se iniciará el periodo de garantía, con una duración mínima de un año y máxima de todo el necesario para el cumplimiento ante el desarrollo de las obras y siempre con la aprobación del Director de las obras.

5.27 Pruebas de rendimiento durante el periodo de garantía.

Durante el periodo de garantía se llevará a cabo un completo programa de pruebas, que servirá de base para la fijación del cumplimiento de las condiciones que se exigen a las obras ejecutadas.

En el acta de la recepción provisional se establecerá el programa detallado en dichas pruebas para cuya redacción la Dirección de las obras dará audiencia al contratista. Los gastos a que den lugar las pruebas que se establecen durante el periodo de garantía, serán de cuenta de la propiedad, salvo lo indicado anteriormente, exceptuando el mantenimiento del equipo de personal del contratista, designado para dicho periodo.

De las pruebas de materiales, aparatos, obras ejecutadas, y de puesta a punto, así como de las pruebas de rendimiento se levantarán actas que servirán de antecedentes para la recepción definitiva.

5.28 Defectos aparecidos durante el periodo de garantía.

Si antes de terminar el plazo de garantía, algún elemento fallara más de dos veces, la Dirección de obra podrá obligar al contratista a sustituir dicho elemento y los idénticos a el

que trabajen en condiciones análogas, por otros de entre los existentes en el mercado que a su juicio sean adecuados o imponer una garantía especial sobre ese elemento al hacer la recepción definitiva.

El programa de pruebas de rendimiento que habrá de acompañar el acta provisional establecerá las actuaciones a seguir si el resultado de alguna de las pruebas no es satisfactorio.

5.29 Recepción definitiva de las obras.

Una vez finalizado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva.

Sólo podrán ser definitivamente recibidas las obras ejecutadas conforme al proyecto, modificaciones aprobadas por la administración y por órdenes recibidas del Director Técnico por escrito, y que estén en buen estado de conservación y uso en el momento de la recepción.

5.30 Liquidación definitiva.

El Director de las obras redactará la liquidación definitiva en el plazo de tres meses. Contados a partir de la fecha de la recepción definitiva, dando vista de la misma al contratista, quien en el plazo máximo de treinta días deberá formular su aceptación o reparos. En caso de no hacerlo en dicho plazo y por escrito, se entenderá que se encuentra conforme con el resultado y detalles de la liquidación.

Una vez aprobada la liquidación definitiva, el Director de las obras expedirá certificación de la misma si el saldo es favorable al contratista.

Si fuese favorable a la administración, esta requerirá al contratista para que proceda al reintegro del exceso percibido y en tanto aquel no lo hiciese así no podrá procederse a la devolución de la fianza definitiva.

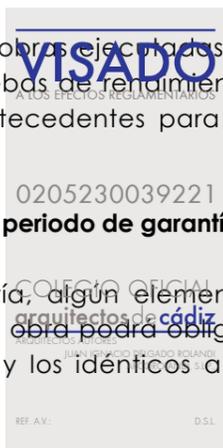
Cádiz octubre 2.022

Juan Ignacio Delgado Rolandi
Arquitecto

POLBANTIA SL



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Cód. Validación: SZRPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://con1.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 142 de 219



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01	m3	DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE HORMIGON ARMADO, EN SOLERAS Y			
		Demolicion con medios mecanicos de hormigon armado, en soleras y acerados, incluso carga mecanica,P.P. de			
TP00100	1,428 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	24,78	
MK00300	1,000 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	2,01	2,01	
S315F1D	1,000 ud	Resto de obras	3,72	3,72	
TOTAL PARTIDA.....					30,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02	m2	RETIRADA DE CÉSPED ARTIFICIAL			
		Retirada con medios manuales de césped artificial, incluso transporte a vertedero. Medida la superficie retirada.			
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	3,47	
MK00300	0,100 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	2,01	0,20	
S315F1D	0,100 ud	Resto de obras	3,72	0,37	
TOTAL PARTIDA.....					4,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

02.01	m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m			
		Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil na-			
TP00100	0,110 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	1,91	
ME00400	0,080 h	RETROEXCAVADORA	21,91	1,75	
TOTAL PARTIDA.....					3,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02	m3	EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA			
		Excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso perfi-			
ME00300	0,034 h	PALA CARGADORA	14,95	0,51	
TOTAL PARTIDA.....					0,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.03	m3	TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS			
		Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga			
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	14,95	0,30	
MK00100	0,150 h	CAMIÓN BASCULANTE	16,03	2,40	
TOTAL PARTIDA.....					2,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

02.04	m2	COMPACTACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR			
		Compactación realizada con medios mecánicos al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y			
GW00100	0,040 m3	AGUA POTABLE	0,30	0,01	
MK00200	0,002 h	CAMIÓN CISTERNA	18,98	0,04	
MN00100	0,007 h	MOTONIVELADORA	28,26	0,20	
MR00400	0,007 h	RULO VIBRATORIO	14,59	0,10	
TOTAL PARTIDA.....					0,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO

03.01	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA . PVC de 400 mm			
		Colector enterrado de tubería de PVC de 400 mm de diámetro nominal, con Junta elastica, norma UNE 53332 y certificado Aenor colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor con una pendiente minima de un 1% y en- vuelta igualmente en arena hasta 10 cms. sobre la generatriz superior, refuerzo de hormigon en cruces de calles, incluso P.P. de piezas especiales, excavacion en tierras relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero. Todo ello construida segun NTE, ordenanzas municipales y recomendaciones de la A.E.A.S. . Medida la longitud entre			
TO01900	0,350 h	OF. 1º FONTANERO	18,38	6,43	
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	6,07	
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	5,82	1,60	
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	0,56	
UA01600	1,010 m	TUBERÍA PVC SN4 DIÁM. 400 mm TEJA	4,92	4,97	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,18	
TOTAL PARTIDA.....					19,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS



Este documento es una copia electrónica firmada y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: SZRPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

05230039221



ARCOROLANDI S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo muni-			
ATC00100	10,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	357,30	
TP00100	0,936 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	16,24	
AGM00500	0,715 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	37,93	27,12	
CH04120	0,537 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	50,37	
FL01300	1,470 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	43,60	64,09	
SW00700	1,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	37,90	37,90	
UA00700	8,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	2,67	21,36	
ME00400	0,920 h	RETROEXCAVADORA	21,91	20,16	
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	1,32	

TOTAL PARTIDA..... 595,86

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.03	u	SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF. Sumidero (imbornal) de 51x34 cm y 60 cm de profundidad, construido con solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, formación de sifon, rejilla de hierro fundido y cerco de L 50,5 mm, incluso excavación y relleno: construido según Ordenanza Municipal. Medi-			
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	71,46	
TP00100	2,500 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	43,38	
AGM00200	0,012 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	47,62	0,57	
AGM00500	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	37,93	1,97	
CH04120	0,059 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	5,53	
FL01300	0,092 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	43,60	4,01	
UA02400	1,000 u	REJILLA FUNDICIÓN IMBORNAL CÓN CERCO	15,23	15,23	

TOTAL PARTIDA..... 142,15

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

03.04	u	ACOMETIDA A LA RED GENERAL DE ALCANTARILLADO Acometida a la red general de alcantarillado, construida según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
SW01100	1,000 u	ACOMETIDA ALCANTARILLADO S/NORMAS	68,48	68,48	

TOTAL PARTIDA..... 68,48

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.05	MI	CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN MI. Canaleta prefabricada de hormigón en bajante de terraplen de 500x460x170 mm, sobre solera de hormigón de			
U01AA007	0,201 Hr	Oficial primera	18,38	3,69	
A02AA510	0,100 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	78,57	7,86	
U05JA002	1,240 MI	Canaleta hormigón D=300 mm.	6,50	8,06	

TOTAL PARTIDA..... 19,61

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 04 ABASTECIMIENTO

04.01	u	ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE ABASTECIMIENTO DE AGUAS Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la cantidad			
GF21	1,000 ud	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	104,76	104,76	

TOTAL PARTIDA..... 104,76

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02	m	COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 63 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 125 mm exterior, clase PE100 HD PN-10 apta para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud			
T001900	0,050 h	OF. 1ª FONTANERO	18,38	0,92	
TP00100	0,020 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	0,35	
US10130	1,000 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 125 mm PE100 PN-10.	13,23	13,23	
WW00400	0,100 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,02	

TOTAL PARTIDA..... 14,5

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03	u	VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 1100 mm ENTERRABLE Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 110 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, en conducción de fundición diámetro 110 mm, incluso brida-enchufe de polietileno de diámetro 110 mm PE 50A PN-10 con brida loca diámetro 75mm PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra reductora a 125 y			
T001900	2,200 h	OF. 1ª FONTANERO	18,38	40,44	
TP00100	1,200 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	20,82	



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPVW9FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil1.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
US10828	1,000 u	BRIDA ENCHUFE DIÁM. 100 mm, J/MEC.	16,20	16,20	
US20103	1,000 u	VAL. AVE ENT. PN16 DIÁM. 100 mm I/C. MAN.	123,59	123,59	
US20500	1,000 u	CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	10,31	10,31	
US25006	16,000 u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,28	4,48	
US25053	2,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 100 mm	0,69	1,38	

TOTAL PARTIDA..... 217,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	u	VÁLVULA ESFERA LATÓN DIÁM. 125 mm Válvula de esfera de latón niquelado para tubería de 125 mm.			
TO01900	0,600 h	OF. 1º FONTANERO	18,38	11,03	
TP00100	0,600 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	10,41	
US20104	1,000 u	VAL. ESFERA 125	177,31	177,31	
WW00400	9,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	1,62	

TOTAL PARTIDA..... 200,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.05	u	TAPON 125 PN10-16 ELECTROSOLDABLE TAPÓN, D-125mm, SOLDAR A TOPE (ELECTROSOLDABLE CON MANGUITO) PN10-16, SDR11 DE POLIETILE-			
TO01900	0,600 h	OF. 1º FONTANERO	18,38	11,03	
TP00100	0,600 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	10,41	
US20105	1,000 u	TAPON PE100 125	22,74	22,74	
WW00400	9,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	1,62	

TOTAL PARTIDA..... 45,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06	u	ARQUETA DE 51X51 CM. Y 1.00 M. DE PROFUNDIDAD Arqueta de 4x4 cm y 1 m de profundidad media, para alojar valvulas formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de fundición modelo compañía suministradora, incluso conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero: construida según NTE. incluso P.P de legalización de las instalaciones ante			
SA00600	0,990 m	CERCO ARQUETA PNL-50,5	2,69	2,66	
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,04	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,33	
SA00700	0,360 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	8,52	3,07	
MK00100	0,289 h	CAMIÓN BASCULANTE	16,03	4,63	
FL01300	0,173 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	43,60	7,54	
CH04120	0,100 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	9,38	
ATC00100	0,960 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	35,73	34,30	
AGM00500	0,080 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	37,93	3,03	
TP00200	0,256 h	PEON ORDINARIO	6,77	1,73	

TOTAL PARTIDA..... 66,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.07	u	ACOMETIDA INDIVIDUAL A PARCELA Acometida individual a parcela desde arqueta de 40x40 formada por tubería de polietileno de diámetro 63 mm, llave de corte de cuadrado, incluso piezas de conexión de latón por estampación en caliente y PN-16 excavación y			
2F1D5	1,000 ud	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	16,85	16,85	

TOTAL PARTIDA..... 16,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.08	u	INSTALACIÓN RIEGO POR GOTEO Instalación de riego por goteo y aspersores completa, en conducción de polietileno de diámetro 32 mm, PN-16, incluso programador y válvula de control de riego, arqueta de registro de fundición y anclaje de hormigón HM-20.			
TO01900	1,000 h	OF. 1º FONTANERO	18,38	18,38	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	17,35	
US20600	23,000 u	BOCA RIEGO DIÁM. 60 mm	20,70	476,10	
US20601	12,000 u	ASPERSOR	34,37	412,44	
US20650	1,000 u	ARQUETA FUNDICIÓN BOCA RIEGO	33,14	33,14	
US25006	16,000 u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,28	4,48	
US25053	2,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 80 mm	0,60	1,20	
WW00300	0,070 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,02	

TOTAL PARTIDA..... 963,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS



Código de verificación: S27PW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 05 BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01		MI	CIRCUITO ELECTRICO BAJA TENSION ENTERRADO BAJO (1X240 mm2)+1X150 MI. CIRCUITO ELECTRICO B.T. ENTERRADO BAJO ACERADO, REALIZADO CON CONDUCTORES AI RV 0,6/1Kv de 3(1x240) + 1X150 mm2 Al. INCLUYE ASIENTO DE 10 CM DE ARENA DE RIO, MONTAJE DE CONDUCTOR BAJO DOS TUBOS DE PVC DE DIAMETRO 200 MM. RELLENO CON UNA CAPA DE DE 25 CMS DE ARENA DE RIO. INSTALACION DE PLACA SEÑALIZADORA Y DE PROTECCION MECANICA RELLENO CON TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCVACION EN TONGADAS DE 10 CMS APISONADA CON MEDIOS MA-			
U01FY630	0,347	Hr	Oficial primera electricista	18,38	6,38	
U01FY635	0,250	Hr	Ayudante electricista	17,35	4,34	
U04AA001	0,050	M3	Arena de río (0-5mm)	12,71	0,64	
U37VV105	1,000	MI	Cinta señalizadora	0,05	0,05	
U37VV115	4,000	MI	Placa de protección	0,08	0,32	
U37YO115	3,000	MI	Conduc al/RV1x150 - 0.6/1 KV	1,41	4,23	
U37YO118	3,000	MI	Conduc al/RV1x240 - 0.6/1 KV	2,21	6,63	
117.91	0,302	%	Costes indirectos...(s/total)	1,65	0,50	

TOTAL PARTIDA..... 23,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02		Ud	MONOLITO PREFABRICADO DE HORMIGON CON PUERTA METALICA DE NICH Monolito prefabricado de hormigon y fibra de vidrio con puerta metalica de nicho para alojar C.G.P o modulo de medida directo ,i/excavacion, solera de 10cms de hormigon H-200 e instalado s/REBT y normas de compañía dis-			
U01FY630	1,500	Hr	Oficial primera electricista	18,38	27,57	
U01FY635	1,500	Hr	Ayudante electricista	17,35	26,03	
U30FA006	1,000	Ud	Arm.B/T poli.s/reparto 1 ó 2 ab.	57,42	57,42	
U30FW050	2,000	Ud	Juego pern.ancl.sujec.arm/peana	6,82	13,64	
U30JW128	1,000	MI	Tubo PVC rígido M 40/gp5	2,03	2,03	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	126,70	3,80	

TOTAL PARTIDA..... 130,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03		u	ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1 DE 0.95X0.81X1.10 Ud. Arqueta Tipo A-1 de 0.95X0.81X1.10 cm, prefabricada, incluso tapa y cerco de fundición clase D400 y recibido con mortero, conexiones de tubuladuras , relleno perimetral y retirada de sobrantes. Medida la unidad ejecuta-			
U01AA501	0,477	h	Cuadrilla A	35,73	17,04	
U39SA002	1,000	Ud	Arquera Prefabricada 53,5x62,5x85 cm	60,29	60,29	
2FD121FD2	1,000	UD	Tapa y cerco de fundición clase D400	40,77	40,77	

TOTAL PARTIDA..... 118,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04		u	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN PARA 400 A (TRIF) ESQUEMA 12 DISTR CO Ud. Caja general de protección, para una intensidad nominal de 400 A E-12 de distribución homologada por compañía distribuidora incluido base cortacircuitos y fusibles calibrados de 250 A para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o nicho mural. ITC BT 13 Cumpliran con las normas UNE-EN 60.439.1, UNE-EN60.439.1, y grado de protección de IP43 e IK08.			
TO01800	0,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	18,38	9,19	
TO02100	1,000	h	OFICIAL 1ª	18,38	18,38	
IE11600	1,000	u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	4,80	4,80	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	1,65	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,90	
IE048002	1,000	Ud	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 400 A INTEN. NOM. C/BASES	85,07	85,07	
IE058001	8,000	u	CARTUCHO FUSIBLE 400 A HOMOL COMPAÑIA	5,51	44,08	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	164,10	4,92	

TOTAL PARTIDA..... 168,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCORCIANDI, S.L.P.

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es una copia impresa de la versión original firmada y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPM3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05	u	CAJA GENERAL DE DISTRIBUCION, PARA 400 A Caja de distribución DSP D 400, para una intensidad nominal de 400 A, construida con material aislante autoextinguible, con orificios para conductores, conteniendo 6 cortacircuitos fusibles de 400 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y bornes de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalada según REBT y normas particulares de Cia. suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	18,38	9,19	
TO02100	0,700 h	OFICIAL 1ª	18,38	12,87	
IE04800	1,000 u	CAJA GENERAL PROTECCIÓN 400 A INTEN. NOM. C/BASES FUSIBLES	239,42	239,42	
IE05800	3,000 u	CARTUCHO FUSIBLE 250 A INTENSIDAD AC-1	4,86	14,58	
IE11600	1,000 u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	4,80	4,80	
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	1,65	
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,90	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	283,40	8,50	

TOTAL PARTIDA..... 291,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.06	ud	PICA TOMA TIERRA INSTALADA Pica para toma de tierra de semáforo o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/sumi-			
O01OB200	0,230 h.	Oficial 1ª	18,38	4,23	
O01OA070	0,230 h.	Peón ordinario	17,35	3,99	
P27SA060	1,000 ud	Pica toma tierra L=1 m.	25,05	25,05	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	33,30	1,00	

TOTAL PARTIDA..... 34,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.07	Ud	ARQUETA PARA ALUMBRADO PÚBLICO 80x80 cm Ud. Arqueta prefabricada para Alumbrado Público de 80x80x60 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa,			
U01AA501	0,950 h	Cuadrilla A	35,73	33,94	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	33,90	1,02	
U39GN0011	1,000 u	Tapa de fundición 500x500 y cerco	31,07	31,07	
U39GN0012	1,000 u	Arqueta prefabricada sobre solera hormigón en masa	54,13	54,13	

TOTAL PARTIDA..... 120,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.08	u	CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO EMPOTRADO CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO EMPOTRADO FORMADO POR ARMARIO METALICO EQUIPADO CON PERFLERIA PORTA EQUIPOS PUERTA CON CERRRADURA UNIVERSAL MODULO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR INTERRUPTOR HORARIO, INTERRRUPTOR DE CORTE OMNIPOLAR DE 4X25A, 3 DIFERENCIALES DE 4X25 A DE 300 MB, 3 MAGNETOTERMICOS DE 3X25 A, 1 CONTADOR DE 4X50A Y 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 1X10A. INCLUSO CONEXIONES. PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. Medi-			
U01FY630	3,000 Hr	Oficial primera electricista	18,38	55,14	
U01FY635	3,000 Hr	Ayudante electricista	17,35	52,05	
U30IM0011	1,000 u	Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan.	54,13	54,13	
U30IG5011	1,000 Ud	Reloj astronómico y célula fotoeléctrica 230V	58,34	58,34	
U30IA0071	1,000 Ud	Caja distribución DAE 36 elem.	134,30	134,30	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	354,00	10,62	

TOTAL PARTIDA..... 364,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.09	u	FAROLA TIPO GLOBO MODELO A DEFINIR 3,5 m Farola tipo globo formada por: baculo de 3,5 m , de chapa de acero galvanizado; luminaria estanca , alojamiento equipo eléctrico, toma de tierras, incluso cimentacion para colocacion con plantilla de pernos, arqueta de conexion de 40x40 cm con cerco y tapa de hierro fundido, conexion y ayudas de albañilería, construidas segun normas			
ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	14,29	
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	18,38	9,19	
CH04120	0,200 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	18,76	
IE02000	5,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,37	1,85	
IE11300	1,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	11,05	11,05	
UE00300	1,000 u	BÁCULO ACERO GALVANIZADO 9 m Y BRAZO 1,5 m	186,50	186,50	
UE03200	1,000 u	LÁMPARA VAPOR MERCURIO C.C. 250 W	35,91	35,91	
UE03400	1,000 u	LUMINARIA ESTANCA CON REFLECTOR Y GLOBO	35,91	35,91	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,33	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,36	

TOTAL PARTIDA..... 314,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS



Código de cliente: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 147 de 219
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Verificación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 REF. A.V.: D.S.I.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.10		Ud	BALIZA INDUSTRIAL PARA ALUMBRADO EXTERIOR BALIZA INDUSTRIAL PARA ALUMBRADO EXTERIOR MODELO A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA DE ALTURAS 480 MM/ 10000MM ESTRUCTURA DE ACERO RESISTENTE AL VANDALISMO Y A LA CORROSION, LAMPARA DE POTENCIA MAXIMA 250W GRADO DE PROTECCION IP 54 CLASE II. INSTALADO INCLU-			
U01AA007	0,250	Hr	Oficial primera	18,38	4,60	
U01AA011	0,250	Hr	Peón suelto	17,35	4,34	
U37VY010	1,000	Ud	Columna de 4 m.	65,13	65,13	
117.91	1,914	%	Costes indirectos..(s/total)	1,65	3,16	
TOTAL PARTIDA.....						77,23

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

05.11		Ud	LUMINARIA EMPOTRADA Luminaria rectangular, de 436x120 mm, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-L de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. Instalación empotrada			
U01AA007	0,250	Hr	Oficial primera	18,38	4,60	
U01AA011	0,250	Hr	Peón suelto	17,35	4,34	
117.91	1,914	%	Costes indirectos..(s/total)	1,65	3,16	
U37VY011	1,000	Ud	luminaria rectangular exterior para empotrar	286,79	286,79	
TOTAL PARTIDA.....						298,

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CAPÍTULO 06 TELEFONIA

06.01		m	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA,4 CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 110 mm Canalización telefonica realizada con 4 conductos de tubería ligera de PVC de 110 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	8,93	
CH04120	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	9,38	
UE05000	1,100	m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 110 mm PARA COND. CABLES	1,01	1,11	
WW00300	0,987	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA.....						19,75

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02		u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D Arqueta de registro normalizada tipo D, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal. solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa, construida según normas de la compañía suministrada			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	71,46	
AGM00600	0,155	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM III/A-L 32,5 N	35,09	5,44	
CA00220	2,000	kg	ACERO B 400 S	0,37	0,74	
CH02920	0,200	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	93,79	18,76	
CM00200	0,037	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	107,82	3,99	
UT00100	1,000	u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO CTNE D	83,69	83,69	
WW00300	1,689	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,56	
TOTAL PARTIDA.....						184,64

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.03		u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministrada			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	17,87	
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	17,35	1,74	
AGM00600	0,008	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM III/A-L 32,5 N	35,09	0,28	
CA00220	0,200	kg	ACERO B 400 S	0,37	0,07	
CA00900	5,000	kg	ACERO PERFILES S 275 JR	0,46	2,30	
CH02920	0,072	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	93,79	6,75	
CM00200	0,008	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	107,82	0,86	
SA00700	1,000	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	8,52	8,52	
WW00300	0,922	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,30	
TOTAL PARTIDA.....						38,6

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VISADO

EFECTOS REGLAMENTARIOS

025230039

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	Ud	BASAMENTO PARA APOYO DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA 25 ABONADOS BASAMENTO PARA APOYO DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA 25 ABONADOS FORMADO POR DADOS DE HORMIGON DE 330KG DE CEMENTO/M3 DE DOSIFICACION 70X35X73 CM EMPOTRADO 20CM EN EL SUELO, PLANTILLA METALICA GALVANIZADA EN L Y SEIS CONDUCTORES DE PVC DE 63 MM EMBEBIDOS EN EL HORMIGON, INLCUSO EXCAVACION Y TRNASPORTE DE TIERRAS Y COLOCACION DE CONDUCTORES			
A43AA100	2,000 Hr	Oficial 1º. Instalador Telecom.	18,38	36,76	
A43AA200	2,000 Hr	Oficial 2º. Instalador Telecom.	17,35	34,70	
U43LA300	2,020 MI	Cond. rig. 50 mm2 Cu. Anillo eq.	2,38	4,81	
D42DW100	1,091 Ud	CUADRO PROTECCION RIT	88,22	96,25	
TOTAL PARTIDA.....					172,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

06.05	Ud	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA URBANI SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES FIJADO A LA PLANTILLA DEL PEDESTAL MEDIANTE TORNILLOS.			
A43AA100	1,000 Hr	Oficial 1º. Instalador Telecom.	18,38	18,38	
A43AA200	1,000 Hr	Oficial 2º. Instalador Telecom.	17,35	17,35	
U43LA300	3,000 MI	Cond. rig. 50 mm2 Cu. Anillo eq.	2,38	7,14	
U43LU100	1,000 Ud	Sist. escal./ canal. tendido cab.	35,64	35,64	
TOTAL PARTIDA.....					78,

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 07 PAVIMENTACION

07.01	M2	CALZADA VIAL CALLE HORMIGÓN PULIDO M2. Calzada de vial de calle acabado con capa de hormigón pulido 15 cms de espesor, con tratamiento antideslizante y antimanchas; sobre capa de 25 cms de zahorra compactada al 100% y terreno natural compactado. Medi-			
D38GA115	0,054 M3	ZAHORRA ARTIFICIAL	11,43	0,62	
ATC00100	0,081 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	35,73	2,89	
CH04120	0,115 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	10,79	
117.91	0,101 %	Costes indirectos..(s/total)	1,65	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					14,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.02	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, maestra de ladrillo, canto visto incluso p.p. de junta de contorno. y vados ejecutados con solería de granito flameado 40x40x6 Medida la superficie			
ATC00100	0,081 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	35,73	2,89	
CH04120	0,115 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	10,79	
WW00300	0,401 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,33	0,13	
TOTAL PARTIDA.....					13,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

07.03	M2	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO S-12 EN CAPA DE RODAD SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO S-12 EN CAPA DE RODADURA DE 5 CMS DE ESPESOR, CON ARIDOS CON DESGASTE DE LOS ANGELES < 25, EXTENDIDA Y COMPACTADA INCLUIDO RIEGO AS-			
U01AA006	0,001 Hr	Capataz	18,38	0,02	
U01AA010	0,006 Hr	Peón especializado	17,35	0,10	
U39AH039	0,001 Hr	Fresadora de pavimento	88,39	0,09	
U39AG003	0,001 Hr	Barred. recogedora autopulsada	35,35	0,04	
U39AH027	0,002 Hr	Camión bañera de 25 tm.	19,90	0,04	
F2G12	1,035 UD	MATERIAL	1,93	2,00	
TOTAL PARTIDA.....					2,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

07.04	m3	MODIFICACION ENTRONQUE VIAL CON URBANIZACION EXISTENTE MODIFICACION ENTRONQUE VIAL CON URBANIZACION EXISTENTE A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, COMPRENDIENDO TODAS LAS OBRAS NECESARIAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS, DEMOLICIONES, etc.			
AP00200	1,250 m3	ALBERO EN RAMA	4,32	5,40	
GW00100	0,070 m3	AGUA POTABLE	0,30	0,02	
ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	14,95	0,45	
MR00400	0,090 h	RULO VIBRATORIO	14,59	1,31	
212DF	1,000 UD	MATERIAL VARIOS	1.473,09	1.473,09	
TOTAL PARTIDA.....					1.480,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS



REF. A.V. D.S.I.

Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2R9W3FD4K3TWHPOX3TLN7MTC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.05	m2	PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN BARRIDO Pavimento continuo de hormigón barrido, enrasado al plano vegetal, con acabado final bruñido, incluso p.p. de for-			
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	35,73	3,57	
AS00100	17,000 kg	ARENA DE CUARZO	1,04	17,68	
GC00300	0,005 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N GRANEL	104,51	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					21,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.06	m2	PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO PARA EXTERIORES Pavimento continuo de hormigón impreso, con juntas, de 5 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manualmente; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo para pavimento de hormigón, color gris, rendimiento 4,5 kg/m²; desmoldeante en polvo y capa de sellado final con resina impermeabilizante. MOLDE TIPO A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.			
TO02200	0,300 h	OFICIAL 2ª	17,93	5,38	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	5,21	
CH04120	0,132 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	12,38	
MORT0001	4,500 kg	MORTERO DECORATIVO	0,34	1,53	
RES0001	0,200 kg	RESINA Y DESMOLDEANTE	11,32	2,26	
TOTAL PARTIDA.....					26,

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 08 JARDINERIA

08.01	Ud	ALCORQUE ENTERRADO DE ACERO GALVANIZADO DE 8MM DE ESP Y 12 CMS Ud. Suministro y colocación de alcorque de de chapa galvanizada de 8 mm de espesor y 12 cms de altura, de			
U01AA501	0,100 h	Cuadrilla A	35,73	3,57	
U37LI001	3,000 ml	Alcorque metalico	5,19	15,57	
%CI	1,000 %	Costes indirectos..(s/total)	19,10	0,19	
TOTAL PARTIDA.....					19,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

08.02	u	NARANJOS Naranja de altura comprendida entre 2 y 4 m, planta servida con cepellón de tierra, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño			
TO00800	1,000 h	OF. 1ª JARDINERO	18,38	18,38	
TP00100	3,120 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	54,13	
UJ00100	0,004 t	ABONOS	113,23	0,45	
UJ01300	1,000 u	NARANJO	63,33	63,33	
UJ01800	0,200 m3	TIERRA VEGETAL	8,74	1,75	
UJ02000	1,000 u	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 2,75 m	3,30	3,30	
ME00400	0,130 h	RETROEXCAVADORA	21,91	2,85	
TOTAL PARTIDA.....					144,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

08.03	u	ACACIAS Acacia de altura comprendida entre 2 Y 4 m, planta servida con cepellón de tierra, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño			
TO00800	1,000 h	OF. 1ª JARDINERO	18,38	18,38	
TP00100	3,120 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	54,13	
UJ00100	0,004 t	ABONOS	113,23	0,45	
21G2F1G	1,000 u	ACACIAS	119,16	119,16	
UJ01800	0,500 m3	TIERRA VEGETAL	8,74	4,37	
UJ02000	1,000 u	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 2,75 m	3,30	3,30	
ME00400	0,130 h	RETROEXCAVADORA	21,91	2,85	
TOTAL PARTIDA.....					202,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Código de validación: S2RPPW3FD4K3TWHPO33TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es
 el original firmado y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de validación: S2RPPW3FD4K3TWHPO33TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.04	u	CALISTEMO Calistemo de altura comprendida entre 2 Y 4 m, planta servida con cepellón de tierra, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de cas-			
TO00800	1,000 h	OF. 1ª JARDINERO	18,38	18,38	
TP00100	3,120 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	54,13	
UJ00100	0,004 t	ABONOS	113,23	0,45	
21G2F1G1	1,000 u	CALISTEMO	119,16	119,16	
UJ01800	0,500 m3	TIERRA VEGETAL	8,74	4,37	
UJ02000	1,000 u	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 2,75 m	3,30	3,30	
ME00400	0,130 h	RETROEXCAVADORA	21,91	2,85	

TOTAL PARTIDA..... 202,64

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.05	u	PARTIDA ALZADA APORTE TIERRA VEGETAL Aporte de tierra vegetal cribada para formación de capa uniforme en zonas verdes y alcorques, incluso extendido			
TO00800	8,000 h	OF. 1ª JARDINERO	18,38	147,04	
TP00100	8,000 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	138,80	
UJ01800	25,000 m3	TIERRA VEGETAL	8,74	218,50	
ME00400	20,000 h	RETROEXCAVADORA	21,91	438,20	

TOTAL PARTIDA..... 942,

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.06	m2	SIEMBRA DE CÉSPED BERMUDA TIFWAY419			
TO00800	0,200 h	OF. 1ª JARDINERO	18,38	3,68	
TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	8,68	
UJ00050	0,020 m3	AGUA DE RIEGO	0,57	0,01	
UJ02700	1,010 m2	SIEMBRA BERMUDA 419	7,84	7,92	

TOTAL PARTIDA..... 20,29

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.01	u	PAPELERA PÚBLICA MODELO BARCELONA Papelera Barcelona circular abatible de chapa de acero perforada de 1 mm de espesor y soportes de tubo metálico de ø40x1,5 mm, galvanizada y pintada al epoxi al horno de color gris RAL 7011, con capacidad para 60 Litros.			
ATC00200	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN	35,28	3,53	
CH04120	0,020 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	93,79	1,88	
UU01600	1,000 u	PAPELERA PLETINA Y CHAPA PERF., SOPOR. BASC.	24,93	24,93	
WW00400	0,604 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,18	0,11	

TOTAL PARTIDA..... 30,45

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.02	Ud	SEÑALES FORMADA POR PLACA DE CHAPA CINCADE DE 60 CM Ud. Señales formada por placas de chapa cincada de 60 cm de doble apotema, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antioxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentacion construido segun modelo			
U01AA006	0,200 Hr	Capataz	18,38	3,68	
U39AH003	0,500 Hr	Camión 5 tm	6,08	3,04	
U39VF080	1,000 Ud	Señal cuadrada 60*60 cm nivel 1	15,42	15,42	
U39VM003	3,282 MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	4,14	13,59	
U04MA310	0,130 M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	40,44	5,26	
117.91	0,687 %	Costes indirectos..(s/total)	1,65	1,13	

TOTAL PARTIDA..... 42,12

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 10 ESCALERAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.01	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN MUROS I/ENC. MET. 2C. REV. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 85 kg/m3, incluso p.p. de encofrado metálico a dos caras para revestir, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según CÓDIGO ESTRUCTURAL. Medido el volumen teórico eje-			
03ACC00010	85,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	0,79	67,15	
03ERT80060	8,000 m2	ENCOFRADO METÁLICO 2 C. EN MURO DE CONTENCIÓN	41,95	335,60	
05HHM00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN MUROS	106,62	106,62	

TOTAL PARTIDA..... 509,37

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



Código de Verificación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmante: Juan Ignacio Delgado Rolandini
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de Verificación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmante: Juan Ignacio Delgado Rolandini
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



0205230039221

COA de Cádiz
 COLEGIO OFICIAL DE
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDINI

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.02	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa LOSAS INCL. I/ENC. MAD. REV. C/PELD. Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas inclinadas de hormigón visto antideslizante, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 120 kg/m3, incluso formación de peldaño en H.A., p.p. de encofrado de madera y chapa en peldaño, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y eje-			
05HAC00010	90,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	0,79	71,10	
05HED00001	13,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON	3,15	42,84	
05HEM00101	13,600 m2	ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN LOSAS PARA REVESTIR	16,19	220,18	
05HHL00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN LOSAS	111,38	111,38	
TOTAL PARTIDA.....					445,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD

11.01	M2	CONTROL EJEC. URBANIZACIÓN M2. Control de ejecución de los trabajos de urbanización (bordillos, baldosas, vallados, fabricas, cerajerías ..etc) ; materializada en visitas periódicas con informe pormenorizado cada dos meses en los que se indicará lo siguiente: 1) Reglamentación aplicada. 2) Estado de las obras. 3) Resultados obtenidos (cumplimiento de las normas de aplicación y especificaciones del proyecto) con información escrita y fotográfica, incidiendo principalmente en los siguientes aspectos: - cumplimiento de los niveles establecidos en proyecto o dirección de obra. - pendiente de las soleras y pavimentaciones para una correcta recogida de las aguas de lluvia. - . 4) Conclusiones. 5) Seguimiento de las deficiencias observadas en visitas anteriores. Resolución de las mismas. (precio por m2 de urbanización			
U01AT110	0,010 Hr	Arq. técnico, Ing. Técnico...etc	37,52	0,38	
%CI	1,000 %	Costes indirectos...(s/total)	0,40	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					0,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

11.02	ud	TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB. Ud. Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabri-			
U50EB010	1,000 Ud	Toma de muestra de hormigón fresco, 4 p.	236,24	236,24	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	236,20	7,09	
TOTAL PARTIDA.....					243,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

11.03	Ud	ENSAYO A TRACCIÓN Y DOB-DESDOBLADO ACERO 4 DIÁMETROS Ud. Ensayo a tracción de una probeta4 diámetros de acero, según UNE 7.474 incluyendo: - Identificación de marcas de laminación, - Límite elástico (0.2%), - Tensión de rotura., - Alargamiento de rotura., - Registro continuo del			
U50EB310	1,000 Ud	Ensayo a tracción probeta acero	291,76	291,76	
TOTAL PARTIDA.....					291,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

11.04	ud	SEGUIMIENTO Y PRUEBA FINAL INSTALACIONES EN GENERAL Ud. de seguimiento y prueba de funcionamiento de las instalaciones en general (electricidad, fontanería, telecomuni- Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					279,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS

12.01	m3	RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 10 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volu-			
AER00100	1,000 m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A	2,33	2,33	
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	15,76	15,76	
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	14,95	0,30	
MK00100	0,200 h	CAMIÓN BASCULANTE	16,03	3,21	
TOTAL PARTIDA.....					21,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCORCIANDI, S.L.P.
REF. A.V.: D.S.I.



Código de verificación: S2RPMW3FD4KP3TWH6DX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por: Juan Ignacio Delgado Rolandi, S.L.P.
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de verificación: S2RPMW3FD4KP3TWH6DX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL SUBCAPÍTULO 13.01 LOCALES PROVISIONALES

13.01.01	u	ALQUILER CASETA OFICINA/AIRE ACOND.+ASEO				
Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada con un despacho de oficina con aire acondicionado instalado de al menos 1000 frig/hora, y un aseo con inodoro y lavabo de dimensiones exteriores 6,00x2,45 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Puerta de 0,85x2,00 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pomo y cerradura. Ventana aluminio anodizado con hoja de corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., diferencial y automático magnetotérmico, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W., y aparato de aire acondicionado autónomo de al						
U42AA212	1,000	u	Alquiler caseta oficina con aseo	16,58	16,58	
U42AA211	1,000	u	Alquiler aire acondicionado caseta	16,58	16,58	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	33,20		1,00
TOTAL PARTIDA.....						34,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

13.01.02	u	ALQUILER CASETA P.VESTUARIOS				
Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso						
U42AA810	1,000	u	Alquiler caseta p.vestuarios	64,64	64,64	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	64,60		1,94
TOTAL PARTIDA.....						66,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

13.01.03	u	A.A/2INOD,2DUCHA,LAV.3G,TERMO				
Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada para aseos de obra de 4.10x1.90 m. con dos inodoros, dos duchas, un lavabo con tres grifos y termo eléctrico de 50 litros de capacidad; con las mismas características que las oficinas. Suelo de contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste. Piezas sanitarias de fibra de vidrio acabadas en Gel-Coat blanco y pintura antideslizante. Puertas interiores de madera en los compartimentos. Instalación de fontanería con tuberías de polibutileno e instalación eléctrica para corriente monofásica de						
U42AA420	1,000	u	A.a/2inod,2ducha,lav.3g,termo	31,27	31,27	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	31,30		0,94
TOTAL PARTIDA.....						32,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

13.01.04	u	ALQUILER CASETA PREFA.ALMACEN				
Ud. Més de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 6x2.35 m., con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma						
U42AA601	1,000	Ud	Alquiler caseta prefa.almacen	37,22	37,22	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	37,20		1,12
TOTAL PARTIDA.....						38,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

13.01.05	u	TRANSPORTE CASETA PREFABRICADA				
Ud. Transporte de caseta prefabricada a obra, incluso descarga y posterior recogida.						
U01AA011	2,000	Hr	Peón suelto	17,35	34,70	
U42AA820	1,000	Ud	Transporte caseta prefabricad	59,51	59,51	
%3000000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	94,20		2,83
TOTAL PARTIDA.....						97,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 13.02 SEÑALIZACIÓN, CERCOS Y VALLADOS PROVISIONALES

13.02.01	u	SEÑAL METALICA "OBLIGACION" 42 CM., SIN SOPORTE				
Ud de señal de seguridad metálica tipo obligación de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad						
HS00800	0,330	u	SEÑAL OBLIGACION 42 CM.	5,95	1,96	
TP00200	0,008	h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....						2,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con UN CÉNTIMOS

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Código de verificación: 0205230039221
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: 0205230039221
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.02.02	u	SEÑAL METALICA "PROHIBICION" 42 CM.,SIN SOPORTE Ud de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad			
HS01900	0,330 u	SEÑAL PROHIBICION 42 CM.	5,95	1,96	
TP00200	0,008 h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					2,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con UN CÉNTIMOS					
13.02.03	u	SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 CM.,SIN SOPORTE Ud de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad			
HS00500	0,330 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	3,42	1,13	
TP00200	0,008 h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
13.02.04	u	SEÑAL METALICA "INFORMACION" 40X40 CM. SIN SOPORTE Ud de señal de seguridad metálica tipo información de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad eje-			
HS00600	0,330 u	SEÑAL INFORMACION 40X40 CM.	5,72	1,89	
TP00200	0,008 h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
13.02.05	u	SEÑAL PVC. "INDICACION EXTINT." 50X25 CM. SIN SOP Ud de señal de seguridad de PVC de 2 mm, tipo indicación de extintor de 50x25 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
HS01400	1,000 u	SEÑAL PVC. 50X25 CM.	1,43	1,43	
TP00200	0,008 h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
13.02.06	u	SEÑAL PVC. "EMERG. E INCENDIOS" 30X30 CM. SIN SOP Ud de señal de seguridad de PVC de 2 mm tipo emergencia e incendios de 30x30 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	0,85	0,85	
TP00200	0,008 h	PEON ORDINARIO	6,77	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					0,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
13.02.07	u	CARTEL COMBINADO 100X70 CM. Ud. cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00 x 0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontaje.			
U01AA011	0,150 Hr	Peón suelto	17,35	2,60	
U42CA260	1,000 Ud	Cartel combinado de 100x70 cm.	9,68	9,68	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	12,30	0,37	
TOTAL PARTIDA.....					12,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
13.02.08	u	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Ud. cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40 x 0,30 m sin soporte metálico, incluso colocación y des-			
U01AA011	0,100 Hr	Peón suelto	17,35	1,74	
U42CA258	1,000 Ud	Cartel de peligro zona de obras	1,96	1,96	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	3,70	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					3,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
13.02.09	m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA POSTES + MALLA ELECTROSOLDAD + CIMENTAC Ud de cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior y malla electrosoldada, incluso p.p. de cimentación para postes metálicos, (excavación de pozos, hormigonado, etc...). Piezas complementarias, puertas de entrada preparadas para maquinaria de movimientos de tierra realizada mediante perfiles tubulares y malla galvanizada de simple torsión con cerradura de seguridad, soldaduras, alambres y pequeño material. Ejecutado con ayudas de albañilería. Medida la superficie eje-			
TO00100	0,001 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	18,38	0,02	
TP00100	0,002 h	PEÓN ESPECIAL	17,35	0,03	
HS02100	0,001 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	0,66	0,09	
HS02150	0,130 u	BASE HORMIGON CERRAMIENTO PROV.	0,28	0,04	
UU01500	0,010 m2	MALLA GALV. SIMPLE TORSION	0,53	0,54	
01TLL00100	0,350 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS	0,05	0,02	



Este documento es una copia impresa de la plataforma es-
 tado de custodia de la plataforma de firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TEN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 AUTORES: JUAN IGNACIO DELGADO (C-3501)
 ARQUITECTO

REF. A.V. D.S.I.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02TMM00006	0,018 m3	TRANSPORTE TIERRAS,DIST.MAX. 1KM. CARGA	0,20	0,00	
02ZBB00002	0,018 m3	EXC.ZANJAS,TIERRA C.MEDIA,	4,00	0,07	
03HMM00001	0,018 m3	HORMIGON H-125 EN CIMENTOS	21,09	0,38	

TOTAL PARTIDA..... 1,19

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 13.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

13.03.01	u	CASCO DE SEGURIDAD MARCADO CE Ud. de casco de seguridad con marcado CE. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	0,57	0,57	

TOTAL PARTIDA..... 0,57

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

13.03.02	u	PANTALLA SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA, MARCADO CE Ud. de pantalla de soldadura eléctrica de cabeza con marcado CE, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a			
HC05700	1,000 u	PANTALLA SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA ADAPT.	4,35	4,35	

TOTAL PARTIDA..... 4,

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

13.03.03	u	MASCARILLA RESPIRATORIA CON 1 VALVULA, MARCADO CE Ud. de mascarilla respiratoria con una válvula con marcado CE, fabricada en material inalérgico y atoxicoo, con			
HC03200	5,000 u	FILTRO HUMOS-SOLDADURA	0,48	2,40	
HC05200	1,000 u	MASCARILLA DE CELULOSA	0,11	0,11	

TOTAL PARTIDA..... 2,51

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

13.03.04	u	GAFAS ANTI-IMPACTO,ACETATO,PROTECTORES LATERALES MARCADO CE Ud. de gafas de montura de acetato. Patilla adaptable con marcado CE, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos. Según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03400	1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO CON PROTECTORES LATERALES	4,69	4,69	

TOTAL PARTIDA..... 4,69

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

13.03.05	u	PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES, MARCADO CE Ud. de protector auditivo fabricado con casquetes ajustables uso optativo con o sin casco de seguridad con marca-			
HC00100	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES	4,00	4,00	

TOTAL PARTIDA..... 4,00

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS

13.03.06	u	GUANTES AISLANTE DE BAJA TENSION HASTA 5000 V, CE Ud de par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, hasta 5000 v marcado CE, fabricado con material			
HC04200	1,000 u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. HASTA 5000 V.	9,59	9,59	

TOTAL PARTIDA..... 9,59

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

13.03.07	u	GUANTES AISLANTE A TENSION DE 5000 A 30000 V. CE Ud de par de guantes de protección eléctrica de alta tensión marcado CE, desde 5000 v. hasta 30000 v., fabricado			
HC04100	1,000 u	PAR DE GUANTES AISLANTES PARA TENSION ENTRE 5000 Y	11,80	11,80	

TOTAL PARTIDA..... 11,80

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

13.03.08	u	GUANTES DE USO GENERAL. CE Ud de guantes de protección de uso general, marcado CE. Medida la unidad en obra.			
HC04600	1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	0,46	0,46	

TOTAL PARTIDA..... 0,46

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

13.03.09	u	BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA Ud de par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricada en serraje afelpado plantilla antisudor y antialérgica, puntera de acero con revestimiento y piso resistente a la abrasión, con marcado CE. Medida la unidad en			
HC01200	1,000 u	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA	4,12	4,12	

TOTAL PARTIDA..... 4,12

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS



REF. A.V. D.S.I.

Este documento es una copia electrónica firmada y visado del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TVAPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.03.10	u	BOTAS RIESGO ELECTRICO PISO GOMA Ud de par de botas de protección para trabajos con riesgo eléctrico en presencia de agua, barro y pisos con riesgos de deslizamiento, fabricado en caucho, piso antideslizante, puntera y plantilla de goma, con marcado CE.			
HC01450A	1,000 UD.	PAR DE BOTAS RIESGO ELECTRICO PISO DE GOMA	8,79	8,79	
TOTAL PARTIDA.....					8,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
13.03.11	u	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS MARCADO CE Ud de cinturón portaherramientas fabricado con poliéster, anillas de acero, hebillas con mordiente de acero y cierre, marcado CE.			
HC01810A	1,000 UD.	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS	2,82	2,82	
TOTAL PARTIDA.....					2,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
13.03.12	u	CHALECO REFLECTANTE PARA SEGURIDAD VIAL, CE Ud de chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante, para seguridad vial en general. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000 u	CHALECO REFLECTANTE	8,01	8,01	
TOTAL PARTIDA.....					8,
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS					
13.03.13	u	MONO DE TRABAJO Ud de mono de trabajo, ce, compuesto por pantalón y camisa. Medida la unidad en obra.			
HC01750A	1,000 UD.	MONO DE TRABAJO	5,35	5,35	
TOTAL PARTIDA.....					5,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
13.03.14	u	FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS Ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, con marcado CE.			
U42EC510	1,000 Ud	Faja elástica sobreesfuerzos.	6,79	6,79	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	6,80	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					6,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
SUBCAPÍTULO 13.04 PROTECCIONES COLECTIVAS					
13.04.01	u	VALLA CONTENCIÓN PEATONES Ud. Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y			
U01AA011	0,050 Hr	Peón suelto	17,35	0,87	
U42CC040	0,050 u	Valla contención peatones	15,19	0,76	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	1,60	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
13.04.02	u	VALLA DE OBRA CON TRIPODE Ud. Valla de obra de 800x200 mm. de una banda con trípode, terminación en pintura normal dos colores rojo y			
U01AA011	0,050 Hr	Peón suelto	17,35	0,87	
U42CC020	0,050 u	Valla reflexiva de señalizac.	43,86	2,19	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	3,10	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					3,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
13.04.03	u	TAPA PROVISIONAL PARA ARQUETA Ud. Tapa provisional para arquetas, huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de			
U01AA011	0,150 Hr	Peón suelto	17,35	2,60	
U42GC008	0,500 u	Tapa provisional para arqueta	8,94	4,47	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	7,10	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					7,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
13.04.04	u	EXTINTOR POL. ABC6Kg.EF 21A-113B Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con di-			
U01AA011	0,100 Hr	Peón suelto	17,35	1,74	
U35AA006	1,000 Ud	Extintor polvo ABC 6 Kg.	12,20	12,20	
%0200001	2,000 %	Costes indirectos...(s/total)	13,90	0,42	
TOTAL PARTIDA.....					14,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS					



Código de verificación: S2RPM3FD4K3T7MPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por el cliente en el original firmado y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de verificación: S2RPM3FD4K3T7MPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico

VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN IGNACIO BEIGADO ROLANDI
 ARCOROLANDI, S.L.P.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.04.05	u	EXTINTOR NIEVE CARB.5 Kg. EF 34B Ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 Kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según norma			
U01AA011	0,100 Hr	Peón suelto	17,35	1,74	
U35AA310	1,000 Ud	Extint.nieve carbónica 5 Kg.	28,37	28,37	
%0100000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	30,10	0,90	

TOTAL PARTIDA..... 31,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 13.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD

13.05.01	h	FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE H. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encar-			
U42IA020	1,000 Hr	Formacion segurid.e higiene	8,94	8,94	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	8,90	0,27	

TOTAL PARTIDA..... 9,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

13.05.02	h	EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERV. H. Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora diaria de ofi-			
U42IA201	1,000 h	Equipo de limpiez.y conserv.	6,79	6,79	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	6,80	0,20	

TOTAL PARTIDA..... 6,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

13.05.03	h	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CASETA H. Limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando una hora de limpieza por cada semana.			
U42IA302	1,000 h	Limpieza y desinfección caseta	1,65	1,65	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	1,70	0,05	

TOTAL PARTIDA..... 1,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con SETENTA CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 13.06 INSTALACIONES PROVISIONALES

13.06.01	u	ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA Ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.			
U42AE001	1,000 u	Acomet.prov.elect.a caseta.	34,50	34,50	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	34,50	1,04	

TOTAL PARTIDA..... 35,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

13.06.02	u	ACOMET. PROV. FONTAN. A CASETA Ud. Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.			
U42AE101	1,000 u	Acomet.prov.fontan.a caseta.	30,45	30,45	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	30,50	0,92	

TOTAL PARTIDA..... 31,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EURO con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

13.06.03	u	ACOMET. PROV. SANEAMT. A CASETA Ud. Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.			
U42AE201	1,000 u	Acomet.prov.saneamt.a caseta.	25,26	25,26	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	25,30	0,76	

TOTAL PARTIDA..... 26,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

13.06.04	u	ACOMETIDA DE AGUA DE 40 A 50 mm Acometida de aguas provisional realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 40 a 50 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE/DB-HS-4 y normas de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
IF91650	1,000 u	ACOMETIDA AGUA DE 40 A 50 mm S/NORMAS	67,06	67,06	
%3000000	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	67,10	2,01	

TOTAL PARTIDA..... 69,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

02052300393001

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: SZR2W3FD4KF3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01	m3 DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE HORMIGON ARMADO, EN SOLERAS Y DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE HORMIGON ARMADO, EN SOLERAS Y ACERADOS, INCLUSO CARGA MECANICA,P.P. DE COMPRESOR Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL.	1	191,40		0,20		38,28		
		1	7,95		0,20		1,59		
		1	10,00		0,20		2,00		
		1	12,20		0,20		2,44		
							44,31	30,51	1.351,90
01.02	m2 RETIRADA DE CÉSPED ARTIFICIAL RETIRADA CON MEDIOS MANUALES DE CÉSPED ARTIFICIAL, INCLUSO TRANSPOR- TE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE RETIRADA.	1	210,50				210,50		
							210,50	4,04	850,12
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									2.202,02
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS									
02.01	m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m EXCAVACIÓN, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 4 M, INCLUSO EXTRACCIÓN A LOS BORDES Y PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDO EL VOLUMEN EN PERFIL NATURAL.	1	120,00	0,50	1,25		75,00		
	Residuales	1	80,00	0,50	1,25		50,00		
	Pluviales	1	140,00	0,40	0,35		19,60		
	Alumbrado	3	18,00	0,40	0,35		7,56		
							152,16	3,66	556,91
02.02	m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA EXCAVACIÓN, EN APERTURA DE CAJA, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, RE- ALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PERFILADO DE FONDO, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 50 CM. MEDIDO EL VOLUMEN EN PERFIL NATURAL.	1	50,00	6,00	0,25		75,00		
	Calles	1	50,00	5,00	0,25		62,50		
							137,50	0,51	70,13
02.03	m3 TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMIÓN BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5 Y 10 KM, INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.	1,2					182,59	=02	02ZMM00002
	Zanjas	1,2					165,00	=02	02ACC00001
	Cajeado								
							347,59	2,70	938,49
02.04	m2 COMPACTACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR COMPACTACIÓN REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS AL 95% PROCTOR, EN 20 CM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO P.P. DE REGADO Y REFINO DE LA SUPERFICIE FI- NAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EN VERDADERA MAGNITUD.	1	50,00	6,00			300,00		
	Calles	1	50,00	5,00			250,00		
							550,00	0,35	192,50
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....									1.758,05



Este documento es copia del original firmado y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: SZRPVWFD4KFB5TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



0205230039221



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO									
03.01	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA . PVC de 400 mm COLECTOR ENTERRADO DE TUBERÍA DE PVC DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CON JUNTA ELASTICA, NORMA UNE 53332 Y CERTIFICADO AENOR COLOCADO SOBRE LECHO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR CON UNA PENDIENTE MINIMA DE UN 1% Y ENVUELTA IGUALMENTE EN ARENA HASTA 10 CMS. SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR, REFUERZO DE HORMIGON EN CRUCES DE CALLES, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, EXCAVACION EN TIERRAS RELLENO Y TRNASPORTE DE TIERRAS SOBRLANTES A VERTEDERO. TODO ELLO CONSTRUIDA SEGUN NTE, ORDENANZAS MUNICIPALES Y RECOMENDACIONES DE LA A.E.A.S. . MEDIDA LA LONGITUD ENTRE EJES DE ARQUETAS.								
	Residuales	1	120,00				120,00		
	Pluviales	1	80,00				80,00		
							200,00	19,81	3.962,00
03.02	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m POZO DE REGISTRO CIRCULAR DE 1,10 M DE DIÁMETRO Y 2,50 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADO POR: SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 20 CM DE ESPESOR CON CANALETA DE FONDO, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1 PIE DE ESPESOR, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, PATÉS DE HIERRO DE 30 MM DE DIÁMETRO, TAPA Y CERCO DE HIERRO FUNDIDO REFORZADO MODELO MUNICIPAL, INCLUSO EXCAVACIÓN Y RELLENO: CONSTRUIDO SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	Residuales	1	5,00				5,00		
	Pluviales	1	3,00				3,00		
							8,00	595,86	4.766,88
03.03	u SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF. SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51X34 CM Y 60 CM DE PROFUNDIDAD, CONSTRUIDO CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20 DE 15 CM DE ESPESOR, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, FORMACIÓN DE SIFON, REJILLA DE HIERRO FUNDIDO Y CERCO DE L 50.5 MM, INCLUSO EXCAVACIÓN Y RELLENO: CONSTRUIDO SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
		4					4,00		
							4,00	142,15	568,60
03.04	u ACOMETIDA A LA RED GENERAL DE ALCANTARILLADO ACOMETIDA A LA RED GENERAL DE ALCANTARILLADO, CONSTRUIDA SEGÚN ORDENANZA MUNICIPAL. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
		2					2,00		
							2,00	68,48	136,96
03.05	MI CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ML. CANALETA PREFABRICADA DE HORMIGON EN BAJANTE DE TERRAPLEN DE 500X460X170 MM, SOBRE SOLERA DE HORMIGON DE 20 CMS. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
		2	6,00				12,00		
		2	5,00				10,00		
							22,00	19,61	431,42
	TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO								9.865,80



Este documento es un documento electrónico firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.



Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLNPMC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 160 de 219

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ABASTECIMIENTO									
04.01	u ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE ABASTECIMIENTO DE AGUAS ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
04.02	m COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 63 mm PN-10 CONDUCCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DIÁMETRO 125 MM EXTERIOR, CLASE PE100 HD PN-10 APTA PARA USO ALIMENTARIO, INCLUSO P.P. DE SOLDADURA A TOPE DE JUNTAS Y PRUEBA EN ZANJA A PRESIÓN NORMALIZADA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	95,00				95,00	14,52	1.379,40
04.03	u VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 1100 mm ENTERRABLE VÁLVULA DE COMPUERTA Y ASIENTO ELÁSTICO DIÁMETRO 110 MM, ENTERRABLE, DE FUNDICIÓN DUCTIL CON BRIDAS PN-16, EN CONDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DIÁMETRO 110 MM, INCLUSO BRIDA-ENCHUFE DE POLIETILENO DE DIÁMETRO 110 MM PE 50A PN-10 CON BRIDA LOCA DIAMETRO 75MM PN-16, TORNILLERÍA, JUNTAS DE GOMA, CONJUNTO DE MANIOBRA REDUCTORA A 125 Y P.P DE SOLDADURA A TOPE DE JUNTAS. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1					1,00	217,22	217,22
04.04	u VÁLVULA ESFERA LATÓN DIÁM. 125 mm VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA TUBERÍA DE 125 MM.	2					2,00	200,37	400,74
04.05	u TAPON 125 PN10-16 ELECTROSOLDABLE TAPÓN, D-125MM, SOLDAR A TOPE (ELECTROSOLDABLE CON MANGUITO) PN10-16, SDR11 DE POLIETILENO PE-100 ALTA DENSIDAD INYECTADOS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2					2,00	45,80	91,60
04.06	u ARQUETA DE 51X51 CM. Y 1.00 M. DE PROFUNDIDAD ARQUETA DE 4X4 CM Y 1 M DE PROFUNDIDAD MEDIA, PARA ALOJAR VALVULAS FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA CONFORMACIÓN DE PENDIENTES, FÁBRICA DE LADRILLO PERFORADO ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE FUNDICIÓN MODELO COMPAÑIA SUMINISTRADORA, INCLUSO CONEXIÓN DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUSO EXCAVACIÓN, RELLENO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBRLANTES A VERTEDERO:CONSTRUIDA SEGUN NTE .INCLUSO P.P DE LEGALIZCION DE LAS INSTALACIONES ANTE LOS ORGANISMOS COMPETENTES.	2					2,00		
	Parcela A	1					1,00		
	Parcela 21	1					1,00		
	Parcela 23	1					1,00		
	Equipamiento	1					1,00		
	Riego	1					1,00		
04.07	u ACOMETIDA INDIVIDUAL A PARCELA ACOMETIDA INDIVIDUAL A PARCELA DESDE ARQUETA DE 40X40 FROMADA POR TUEBRIA DE POLIETILENO DE DIAEMTRO 63 MM, LLAVE DE CORTE DE CUADRADILLO, INCLUSO PIEZAS DE CONEXION DE LATON POR ESTAMPACION EN CALIENTE Y P.P DE EXCAVACION Y TAPADO DE ZANJA.MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA.	2					2,00		
	Parcela A	1					1,00		
	Parcela 21	1					1,00		
	Parcela 23	1					1,00		
	Equipamiento	1					1,00		
							5,00	16,85	84,25



Este documento es el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCO ROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Código de validación: S2RPM3FD4KF3TWHPOX3TLNPRC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.08	u INSTALACIÓN RIEGO POR GOTEO INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO Y ASPERSORES COMPLETA, EN CONDUCCIÓN DE POLIETILENO DE DIÁMETRO 32 MM, PN-16, INCLUSO PROGRAMADOR Y VÁLVULA DE CONTROL DE RIEGO, ARQUETA DE REGISTRO DE FUNDICIÓN Y ANCLAJE DE HORMIGÓN HM-20. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. CONTEMPLANDO UN TOTAL DE 23 PUNTOS DE RIEGO POR GOTEO Y DE 12 ASPERSORES.	Riego	1				1,00	963,11	963,11
TOTAL CAPÍTULO 04 ABASTECIMIENTO.....									3.641,34

CAPÍTULO 05 BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO

05.01	MI CIRCUITO ELECTRICO BAJA TENSION ENTERRADO BAJO (1X240 mm2)+1X150 ML. CIRCUITO ELECTRICO B.T. ENTERRADO BAJO ACERADO, REALIZADO CON CONDUCTORES AL RV 0,6/1KV DE 3(1X240) + 1X150 MM2 AL. INCLUYE ASIENTO DE 10 CM DE ARENA DE RIO, MONTAJE DE CONDUCTOR BAJO DOS TUBOS DE PVC DE DIAMETRO 200 MM. RELLENO CON UNA CAPA DE DE 25 CMS DE ARENA DE RIO. INSTALACION DE PLACA SEÑALIZADORA Y DE PROTECCION MECANICA RELLENO CON TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCVACION EN TONGADAS DE 10 CMS API-SONADA CON MEDIOS MANUALES . P.P DE HOMRIGON EN REFUERZO DE CRUCES DE CALLES..		1				140,00	23,09	3.232,60
05.02	Ud MONOLITO PREFABRICADO DE HORMIGON CON PUERTA METALICA DE NICHOPREFABRICADO DE HORMIGON Y FIBRA DE VIDRIO CON PUERTA METALICA DE NICHOPARA ALOJAR C.G.P O MODULO DE MEDIDA DIRECTO ,/EXCAVACION, SOLERA DE 10CMS DE HORMIGON H-200 E INSTALADO S/REBT Y NORMAS DE COMPAÑIA DISTRIBUIDORA. Parcela A 2 2,00 Parcela 21 1 1,00 Parcela 23 1 1,00 Equipamiento 1 1,00 Alumbrado 1 1,00						6,00	130,49	782,94
05.03	u ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1 DE 0.95X0.81X1.10 UD. ARQUETA TIPO A-1 DE 0.95X0.81X1.10 CM, PREFABRICADA, INCLUSO TAPA Y CERCO DE FUNDICIÓN CLASE D400 Y RECIBIDO CON MORTERO, CONEXIONES DE TUBULADURAS , RELLENO PERIMETRAL Y RETIRADA DE SOBRLANTES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		7				7,00	118,10	826,70
05.04	u CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN PARA 400 A (TRIF) ESQUEMA 12 DISTR CO UD. CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A E-12 DE DISTRIBUCION HOMOLOGADA POR COMPAÑIA DISTRIBUIDORA INCLUIDO BASE CORTACIRCUITOS Y FUSIBLES CALIBRADOS DE 250 A PARA PROTECCION DE LA LINEA GENERAL DE ALIMENTACION SITUADA EN FACHADA O NICHOP MURAL. ITC BT 13 CUMPLIRAN CON LAS NORMAS UNE-EN 60.439.1, UNE-EN60.439.1, Y GRADO DE PROTECCION DE IP43 E IK08. Parcela A 2 2,00 Parcela 21 1 1,00 Parcela 23 1 1,00 Equipamiento 1 1,00						5,00	168,99	844,99



Este documento es un documento electrónico firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 1/2002

0205230039221



REF. A.V. D.S.I.



Cód. Validación: S2RPM3F04K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.05	u CAJA GENERAL DE DISTRIBUCION, PARA 400 A CAJA DE DISTRIBUCION DSP D 400, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A, CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, CONTENIENDO 6 CORTACIRCUITOS FUSIBLES DE 400 A DE INTENSIDAD NOMINAL, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BORNES DE CONEXIÓN, COLOCADA EN NICHOS MURALES, INCLUSO PUNTO DE PUESTA A TIERRA, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN REBT Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. SUMINISTRADORA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
05.06	ud PICA TOMA TIERRA INSTALADA PICA PARA TOMA DE TIERRA DE SEMÁFORO O ALUMBRADO, DE ACERO COBRIZADO DE 1 M. DE LONGITUD Y D=14,6 MM., I/SUMINISTRO, MONTAJE Y ARQUETA CIEGA DE 60X60X55 CM. Parcela A 2,00 Parcela 21 1,00 Parcela 23 1,00 Equipamiento 1,00	2					5,00	34,27	171,35
05.07	Ud ARQUETA PARA ALUMBRADO PÚBLICO 80x80 cm UD. ARQUETA PREFABRICADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE 80X80X60 CM, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA, INCLUSO TAPA Y CERCO DE FUNDICIÓN RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO. TTOTALMENTE TERMINADA.	2					2,00	120,16	240,32
05.08	u CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO EMPOTRADO CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO EMPOTRADO FORMADO POR ARMARIO METALICO EQUIPADO CON PERFILERIA PORTA EQUIPOS PUERTA CON CERRRADURA UNIVERSAL MODULO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR INTERRUPTOR HORARIO, INTERRRUPTOR DE CORTE OMNIPOLAR DE 4X25A, 3 DIFERENCIALES DE 4X25 A DE 300 MB, 3 MAGNETOTERMICOS DE 3X25 A, 1 CONTADOR DE 4X50A Y 1 INTERRUPTOR AUTOMATICO DE 1X10A. INCLUSO CONEXIONES. PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1					1,00		
05.09	u FAROLA TIPO GLOBO MODELO A DEFINIR 3,5 m FAROLA TIPO GLOBO FORMADA POR: BACULO DE 3,5 M , DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO; LUMINARIA ESTANCA , ALOJAMIENTO EQUIPO ELECTRICO, TOMA DE TIERRAS, INLCUSO CIMENTACION PARA COLOCACION CON PLANTILLA DE PERNOS, ARQUETA DE CONEXION DE 40X40 CM CON CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO, CONEXION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CONSTRUIDAS SEGUN NORMAS MV. ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT . MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	5					5,00	364,58	364,58
05.10	Ud BALIZA INDUSTRIAL PARA ALUMBRADO EXTERIOR BALIZA INDUSTRIAL PARA ALUMBRADO EXTERIOR MODELO A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA DE ALTURAS 480 MM/ 1000MM ESTRUCTURA DE ACERO RESISTENTE AL VANDALISMO Y A LA CORROSION, LAMPARA DE POTENCIA MAXIMA 250W, GRADO DE PROTECCION IP 54 CLASE II. INSTALADO INCLUYENDO ACCESORIOS Y CONEXIONADO.	26					26,00		
							26,00	77,23	2.007,95



Este documento es copia del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGISTROS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Cód. Validación: S2RPW3FD41433TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.11	Ud LUMINARIA EMPOTRADA LUMINARIA RECTANGULAR, DE 436X120 MM, PARA 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA TC-L DE 18 W, CON CUERPO DE LUMINARIA DE ALUMINIO INYECTADO, ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE, VIDRIO DE SEGURIDAD, REFLECTOR DE ALUMINIO PURO ANODIZADO, PORTALÁMPARAS 2 G 11, CLASE DE PROTECCIÓN I, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, AISLAMIENTO CLASE F. INSTALACIÓN EMPOTRADA EN PARED. INCLUSO LÁMPARAS. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	8				8,00			
							8,00	298,89	2.391,12
TOTAL CAPÍTULO 05 BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO									12.725,20

CAPÍTULO 06 TELEFONIA

06.01	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA,4 CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 110 mm CANALIZACIÓN TELEFONICA REALIZADA CON 4 CONDUCTOS DE TUBERÍA LIGERA DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO GUÍAS DE ALAMBRE GALVANIZADO. SOLERA Y ENVOLTURA DE HORMIGÓN HM-20, CON UN ESPESOR TOTAL DE 27 CM CONSTRUIDA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	110,00			110,00			
							110,00	19,75	2.172,50
06.02	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D, FORMADA POR EXCAVACIÓN DE TIERRAS, EXTRACCIÓN A LOS BORDES, CARGA Y TRANSPORTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO AL 95% PROCTOR NORMAL. SOLERA Y PAREDES DE HORMIGÓN HA-25 CON ARMADURA B 400 S, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, ENFOSCADO INTERIOR CON MORTERO M2,5 (1:8), INCLUSO FORMACIÓN DE PENDIENTE SOBRE SOLERA, DESAGÜE Y EMBOCADURAS DE TUBERÍAS, CERCO METÁLICO Y TAPA, CONSTRUIDA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2				2,00			
							2,00	184,64	369,28
06.03	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M, FORMADA POR EXCAVACIÓN DE TIERRAS, CARGA Y TRANSPORTE, COMPACTACIÓN DEL FONDO AL 95% PROCTOR NORMAL SOLERA Y PAREDES DE HORMIGÓN HA-25 CON ARMADURA B 400 S, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, ENFOSCADO INTERIOR CON MORTERO M2,5 (1:8), INCLUSO FORMACIÓN DE PENDIENTE SOBRE SOLERA, DESAGÜE Y EMBOCADURAS DE TUBERÍAS, CERCO METÁLICO Y TAPA DE HORMIGÓN CON CERCO CONTINUO METÁLICO; CONSTRUIDO SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA. Parcela A 1 1,00 Parcela 21 1 1,00 Parcela 23 1 1,00 Equipamiento 1 1,00								
							4,00	38,69	154,76
06.04	Ud BASAMENTO PARA APOYO DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA 25 ABONADOS BASAMENTO PARA APOYO DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA 25 ABONADOS FORMADO POR DADOS DE HORMIGON DE 330KG DE CEMENTO/M3 DE DOSIFICACION 170X35X73 CM EMPOTRADO 20CM EN EL SUELO, PLANTILLA METALICA GALVANIZADA EN L Y SEIS CONDUCTORES DE PVC DE 63 MM EMBEBIDOS EN EL HORMIGON, INCLUSO EXCAVACION Y TRNASPORTE DE TIERRAS Y COLOCACION DE CONDUCTOS	1				1,00			
							1,00	172,52	172,52



Este documento es una copia impresa de la versión original firmada y visada con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL REGISTRO DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE LA CIUDAD DE CÁDIZ
0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.
REF. A.V. D.S.I.

Cód. Validación: S2RPMV3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Regístrate en esPublico



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.05	Ud SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA URBANI SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES FIJADO A LA PANTILLA DEL PEDESTAL MEDIANTE TORNILLOS.	1				1,00			
							1,00	78,51	78,51

TOTAL CAPÍTULO 06 TELEFONIA 2.947,57

CAPÍTULO 07 PAVIMENTACION

07.01	M2 CALZADA VIAL CALLE HORMIGÓN PULIDO M2. CALZADA DE VIAL DE CALLE ACABADO CON CAPA DE HORMIGÓN PULIDO 15 CMS DE ESPESOR, CON TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE Y ANTIMANCHAS; SOBRE CAPA DE 25 CMS DE ZAHORRA COMPACTADA AL 100% Y TERRENO NATURAL COMPACTADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	Calles	1	50,00	6,00	300,00			
			1	50,00	5,00	250,00			

07.02	m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 CM DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, MAESTRA DE LADRILLO, CANTO VISTO INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. Y VADOS EJECUTADOS CON SOLERIA DE GRANITO FLAMEADO 40X40X6 MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		2	25,50	2,20	112,20			
			1	16,00	2,00	32,00			
			3	5,00	1,00	15,00			

07.03	M2 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO S-12 EN CAPA DE RODAD SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO S-12 EN CAPA DE RODADURA DE 5 CMS DE ESPESOR, CON ARIDOS CON DESGASTE DE LOS ANGELES < 25, EXTENDIDA Y COMPACTADA INCLUIDO RIEGO ASFALTICO, FILLER DE CEMENTO Y BETUN	Calles	1	50,00	6,00	300,00			
			1	50,00	5,00	250,00			

07.04	m3 MODIFICACION ENTRONQUE VIAL CON URBANIZACION EXISTENTE MODIFICACION ENTRONQUE VIAL CON URBANIZACION EXISTENTE A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, COMPRENDIENDO TODAS LAS OBRAS NECESARIAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS, DEMOLICIONES Y PAVIMENTACION. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		1			1,00			
							1,00	1.480,27	1.480,27

07.05	m2 PAVIMENTO CONTINUO HORMIGÓN BARRIDO PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN BARRIDO, ENRASADO AL PLANO VEGETAL, CON ACABADO FINAL BRUÑIDO, INCLUSO P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		1	31,60		31,60			
			1	5,00		5,00			
			1	5,20		5,20			
			1	5,35		5,35			

47,15 21,77 1.026,43



Código de verificación: S2RPM3FD4KR3TWHPC3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.06	m2 PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO PARA EXTERIORES PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN IMPRESO, CON JUNTAS, DE 5 CM DE ESPESOR, REALIZADO CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUALMENTE; ACABADO IMPRESO EN RELIEVE Y TRATADO SUPERFICIALMENTE CON MORTERO DECORATIVO PARA PAVIMENTO DE HORMIGÓN, COLOR GRIS, RENDIMIENTO 4,5 KG/M²; DESMOLDEANTE EN POLVO Y CAPA DE SELLADO FINAL CON RESINA IMPERMEABILIZANTE. MOLDE TIPO A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	1	14,75				14,75		
		1	16,60				16,60		
							31,35	26,76	838,93
TOTAL CAPÍTULO 07 PAVIMENTACION.....									14.762,21

CAPÍTULO 08 JARDINERIA

08.01	Ud ALCORQUE ENTERRADO DE ACERO GALVANIZADO DE 8MM DE ESP Y 12 CMS UD. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE DE DE CHAPA GALVANIZADA DE 8 MM DE ESPESOR Y 12 CMS DE ALTURA, DE FORMA CIRCULAR DE 1,00 M DE DIÁMETRO Y ENRASADO AL PAVIMENTO. SUMINISTRADO Y COLOCADO	5					5,00		
							5,00	19,33	96,65
08.02	u NARANJOS NARANJO DE ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 2 Y 4 M, PLANTA SERVIDA CON CEPPELLÓN DE TIERRA, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1X1 M, EXTRACCIÓN DE TIERRAS, PLANTACIÓN Y RELLENO DE TIERRA VEGETAL, SUMINISTRO DE ABONOS, TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO DE 2,75 M DE ALTURA, CONSERVACIÓN Y RIEGOS. MEDIDA LA UNIDA EJECUTADA.	15					15,00		
							15,00	144,19	2.162,85
08.03	u ACACIAS ACACIA DE ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 2 Y 4 M, PLANTA SERVIDA CON CEPPELLÓN DE TIERRA, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1X1 M, EXTRACCIÓN DE TIERRAS, PLANTACIÓN Y RELLENO DE TIERRA VEGETAL, SUMINISTRO DE ABONOS, TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO DE 2,75 M DE ALTURA, CONSERVACIÓN Y RIEGOS. MEDIDA LA UNIDA EJECUTADA.	8					8,00		
							8,00	202,64	1.621,12
08.04	u CALISTEMO CALISTEMO DE ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 2 Y 4 M, PLANTA SERVIDA CON CEPPELLÓN DE TIERRA, INCLUSO APERTURA DE HOYO DE 1X1 M, EXTRACCIÓN DE TIERRAS, PLANTACIÓN Y RELLENO DE TIERRA VEGETAL, SUMINISTRO DE ABONOS, TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO DE 2,75 M DE ALTURA, CONSERVACIÓN Y RIEGOS. MEDIDA LA UNIDA EJECUTADA.	7					7,00		
							7,00	202,64	1.418,48
08.05	u PARTIDA ALZADA APORTE TIERRA VEGETAL APORTE DE TIERRA VEGETAL CRIBADA PARA FORMACIÓN DE CAPA UNIFORME EN ZONAS VERDES Y ALCORQUES, INCLUSO EXTENDIDO MANUAL. MEDIDO LA PARTIDA ALZADA. Zonas verdes y alcorques	1					1,00		
							1,00	942,54	942,54
08.06	m2 SIEMBRA DE CÉSPED BERMUDA TIFWAY419	1	1.300,00				1.300,00		
							1.300,00	20,29	26.377,00
TOTAL CAPÍTULO 08 JARDINERIA.....									32.618,66



Este documento es un original firmado y visado con firma electrónica en el formato de fichero PDF. El original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

Cód. Verificación: RPW3FD4KFA1TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN									
09.01	u PAPELERA PÚBLICA MODELO BARCELONA PAPELERA BARCELONA CIRCULAR ABATIBLE DE CHAPA DE ACERO PERFORADA DE 1 MM DE ESPESOR Y SOPORTES DE TUBO METÁLICO DE Ø40X1,5 MM, GALVANIZADA Y PINTADA AL EPOXI AL HORNO DE COLOR GRIS RAL 7011, CON CAPACIDAD PARA 60 LITROS. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	5					5,00		
							5,00	30,45	152,25
09.02	Ud SEÑALES FORMADA POR PLACA DE CHAPA CINCADA DE 60 CM UD. SEÑALES FORMADA POR PLACAS DE CHAPA CINCADA DE 60 CM DE DOBLE APOTEMA, TEXTO REALZIADO EN RELIEVE POR EMBUTICION, INCLUSO PINTURA ANTIOXIDO, SOPORTE CON TUBO DE ACERO GLAVANIZADO Y CIMENTACION CONSTRUIDO SEGUN MODELO DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	3					3,00		
							3,00	42,12	126,
TOTAL CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN									278,1



CAPÍTULO 10 ESCALERAS

10.01	m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa EN MUROS I/ENC. MET. 2C. REV. HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN MUROS, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, ARMADURA DE ACERO B 500 S CON UNA CUANTÍA DE 85 KG/M3, INCLUSO P.P. DE ENCOFRADO METÁLICO A DOS CARAS PARA REVESTIR, LIMPIEZA DE FONDOS, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO, CURADO, PASOS DE TUBERÍAS, RESERVAS NECESARIAS Y EJECUCIÓN DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.								
	Lateral Este	2	44,00	0,30	6,00		158,40		
	Esquina Oeste	1	6,00	0,30	1,85		3,33		
		2	6,00	0,30	3,70		13,32		
		1	2,50	0,30	1,85		1,39		
							176,44	509,37	89.873,24
10.02	m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa LOSAS INCL. I/ENC. MAD. REV. C/PELD. HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, EN LOSAS INCLINADAS DE HORMIGÓN VISTO ANTIDESLIZANTE, SUMINISTRADO Y PUESTO EN OBRA, ARMADURA DE ACERO B 500 S CON UNA CUANTÍA DE 120 KG/M3, INCLUSO FORMACIÓN DE PELDAÑEADO EN H.A., P.P. DE ENCOFRADO DE MADERA Y CHAPA EN PELDAÑEADO, DESENCOFRADO, LIMPIEZA DE FONDOS, FERRALLADO, SEPARADORES, VIBRADO, CURADO, PASOS DE TUBERÍAS, RESERVAS NECESARIAS Y EJECUCIÓN DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL. MEDIDO EL VOLUMEN TEÓRICO EJECUTADO.								
		1	6,00	2,50	0,20		3,00		
		1	44,00	3,00	0,20		26,40		
							29,40	445,50	13.097,70
TOTAL CAPÍTULO 10 ESCALERAS.....									102.970,94

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.LP.

REF. A.V. D.S.I.

Código de verificación: S2RPPW3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmante: Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD									
11.01	M2 CONTROL EJEC. URBANIZACIÓN M2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE URBANIZACIÓN (BORDILLOS, BALDOSAS, VALLADOS, FABRICAS, CERAJERÍAS ..ETC) ; MATERIALIZADA EN VISITAS PERIÓDICAS CON INFORME PORMENORIZADO CADA DOS MESES EN LOS QUE SE INDICARÁ LO SIGUIENTE: 1) REGLAMENTACIÓN APLICADA. 2) ESTADO DE LAS OBRAS. 3) RESULTADOS OBTENIDOS (CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE APLICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO) CON INFORMACIÓN ESCRITA Y FOTOGRÁFICA, INCIDIENDO PRINCIPALMENTE EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS: - CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES ESTABLECIDOS EN PROYECTO O DIRECCIÓN DE OBRA. - PENDIENTE DE LAS SOLERAS Y PAVIMENTACIONES PARA UNA CORRECTA RECOGIDA DE LAS AGUAS DE LLUVIA. - . 4) CONCLUSIONES. 5) SEGUIMIENTO DE LAS DEFICIENCIAS OBSERVADAS EN VISITAS ANTERIORES. RESOLUCIÓN DE LAS MISMAS. (PRECIO POR M2 DE URBANIZACIÓN REALIZADA).	1	6.471,00				6.471,00		
							6.471,00	0,38	2.458,
11.02	ud TOMA MUESTRA HORMIGÓN, 4 PROB. UD. TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MUESTREO DEL HORMIGÓN, MEDIDA DEL ASIENTO DE CONO, FABRICACIÓN DE 4 PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 X 30 CM, CURADO, REFRENTADO Y ROTURA. Muros Losa escalera	6 4	6,00 4,00						
							10,00	243,33	2.433,30
11.03	Ud ENSAYO A TRACCIÓN Y DOB-DESDOBLADO ACERO 4 DIÁMETROS UD. ENSAYO A TRACCIÓN DE UNA PROBETA4 DIÁMETROS DE ACERO, SEGUN UNE 7.474 INCLUYENDO:; - IDENTIFICACIÓN DE MARCAS DE LAMINACIÓN, - LÍMITE ELÁSTICO (0.2%), - TENSIÓN DE ROTURA., - ALARGAMIENTO DE ROTURA., - REGISTRO CONTINUO DEL DIAGRAMA CARGAS-DEFORMACIONES., - MÓDULO DE ELASTICIDAD. 4 diámetros	2	2,00						
							2,00	291,76	583,52
11.04	ud SEGUIMIENTO Y PRUEBA FINAL INSTALACIONES EN GENERAL UD. DE SEGUIMIENTO Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIONES EN GENERAL (ELECTRICIDAD, FONTANERÍA, TELECOMUNICACIONES..) SEGÚN PLAN DE CONTROL Y CTE.	3	3,000						
							3,00	279,61	838,83
TOTAL CAPÍTULO 11 CONTROL DE CALIDAD									6.314,63



Este documento es una copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS

12.01	m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 10 km RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS EN OBRA DE NUEVA PLANTA A PLANTA DE VALORIZACIÓN SITUADA A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 10 KM, FORMADA POR: TRANSPORTE INTERIOR, CARGA, TRANSPORTE A PLANTA, DESCARGA Y CANON DE GESTIÓN. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.						931,51	21,60	20.120,62
TOTAL CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS									20.120,62

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCOROLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.



Cód. Validación: S2RPW3FD4KP3TWHPC3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 219

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL									
SUBCAPÍTULO 13.01 LOCALES PROVISIONALES									
13.01.01	u ALQUILER CASETA OFICINA/AIRE ACOND.+ASEO								
	UD. MÉS DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA CON UN DESPACHO DE OFICINA CON AIRE ACONDICIONADO INSTALADO DE AL MENOS 1000 FRIG/HORA, Y UN ASEO CON INODORO Y LAVABO DE DIMENSIONES EXTERIORES 6,00X2,45 M., CON ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO Y CERRAMIENTO CHAPA NERVADA Y GALVANIZADA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA. AISLAMIENTO INTERIOR CON LANA DE VIDRIO COMBINADA CON POLIESTIRENO EXPANDIDO. REVESTIMIENTO DE P.V.C. EN SUELOS Y TABLERO MELAMINADO EN PAREDES. PUERTA DE 0,85X2,00 M., DE CHAPA GALVANIZADA DE 1 MM., REFORZADA Y CON POLIESTIRENO DE 20 MM., POMO Y CERRADURA. VENTANA ALUMINIO ANODIZADO CON HOJA DE CORREDERA, CONTRAVENTANA DE ACERO GALVANIZADO. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A 220 V., DIFERENCIAL Y AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, 2 FLUORESCENTES DE 40 W., ENCHUFES PARA 1500 W. Y PUNTO LUZ EXTERIOR DE 60 W., Y APARATO DE AIRE ACONDICIONADO AUTÓNOMO DE AL MENOS 1000 FRIG/HORA.	1					1,00		
							1,00	34,16	34,16
13.01.02	u ALQUILER CASETA P.VESTUARIOS								
	UD. MÉS DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA VESTUARIOS DE OBRA DE 6X2.35 M., CON ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO Y CERRAMIENTO CHAPA NERVADA Y GALVANIZADA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA. AISLAMIENTO INTERIOR CON LANA DE VIDRIO COMBINADA CON POLIESTIRENO EXPANDIDO. REVESTIMIENTO DE P.V.C. EN SUELOS Y TABLERO MELAMINADO EN PAREDES. VENTANAS DE ALUMINIO ANODIZADO, CON PERSIANAS CORREDERAS DE PROTECCIÓN, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE ALUMBRADO Y FUERZA CON TOMA EXTERIOR A 220 V.	1					1,00		
							1,00	66,58	66,58
13.01.03	u A.A/2INOD,2DUCHA,LAV.3G,TERMO								
	UD. MÉS DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA ASEOS DE OBRA DE 4.10X1.90 M. CON DOS INODOROS, DOS DUCHAS, UN LAVABO CON TRES GRIFOS Y TERMO ELÉCTRICO DE 50 LITROS DE CAPACIDAD; CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LAS OFICINAS. SUELO DE CONTRACHAPADO HIDRÓFUGO CON CAPA FENÓLICA ANTIDESLIZANTE Y RESISTENTE AL DESGASTE. PIEZAS SANITARIAS DE FIBRA DE VIDRIO ACABADAS EN GEL-COAT BLANCO Y PINTURA ANTIDESLIZANTE. PUERTAS INTERIORES DE MADERA EN LOS COMPARTIMENTOS. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA CON TUBERÍAS DE POLIBUTILENO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA CORRIENTE MONOFÁSICA DE 220 V. PROTEGIDA CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.	1					1,00		
							1,00	32,21	32,21
13.01.04	u ALQUILER CASETA PREFABR.ALMACEN								
	UD. MÉS DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA ALMACÉN DE OBRA DE 6X2.35 M., CON ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE PERFILES CONFORMADOS EN FRIO Y CERRAMIENTO CHAPA NERVADA Y GALVANIZADA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA. REVESTIMIENTO DE P.V.C. EN SUELOS Y TABLERO MELAMINADO EN PAREDES. VENTANAS DE ALUMINIO ANODIZADO, CON PERSIANAS CORREDERAS DE PROTECCIÓN, INCLUSO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE ALUMBRADO Y FUERZA CON TOMA EXTERIOR A 220 V.	1					1,00		
							1,00	38,34	38,34
13.01.05	u TRANSPORTE CASETA PREFABRICADA								
	UD. TRANSPORTE DE CASETA PREFABRICADA A OBRA, INCLUSO DESCARGA Y POSTERIOR RECOGIDA.	2					2,00		
							2,00	97,04	194,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 LOCALES PROVISIONALES ..									365,32



Este documento es una copia electrónica firmada y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCORCIANDI, S.LP.

REF. A.V. D.S.I.

Cód. Validación: S2RPPW3FD4K33TWHMPDX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 13.02 SEÑALIZACIÓN, CERCOS Y VALLADOS PROVISIONALES									
13.02.01	u SEÑAL METALICA "OBLIGACION" 42 CM., SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD METÁLICA TIPO OBLIGACIÓN DE 42 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ACCESOS	2					2,00		
	CASETA	1					1,00		
							3,00	2,01	6,03
13.02.02	u SEÑAL METALICA "PROHIBICION" 42 CM., SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD METÁLICA TIPO PROHIBICIÓN DE 42 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ACCESOS	2					2,00		
	CASETA	1					1,00		
							3,00	2,01	6,03
13.02.03	u SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 CM., SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD METÁLICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ACCESOS	2					2,00		
	CASETA	1					1,00		
							3,00	1,18	3,54
13.02.04	u SEÑAL METALICA "INFORMACION" 40X40 CM. SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD METÁLICA TIPO INFORMACIÓN DE 40X40 CM, SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ACCESOS	2					2,00		
	CASETA	1					1,00		
							3,00	1,94	5,82
13.02.05	u SEÑAL PVC. "INDICACION EXTINT." 50X25 CM. SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD DE PVC DE 2 MM, TIPO INDICACIÓN DE EXTINTOR DE 50X25 CM, SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ABC	2					2,00		
	CO2	2					2,00		
							4,00	1,48	5,92
13.02.06	u SEÑAL PVC. "EMERG. E INCENDIOS" 30X30 CM. SIN SOPORTE UD DE SEÑAL DE SEGURIDAD DE PVC DE 2 MM TIPO EMERGENCIA E INCENDIOS DE 30X30 CM, SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ACCESOS	2					2,00		
	CASETA	1					1,00		
							3,00	0,90	2,70
13.02.07	u CARTEL COMBINADO 100X70 CM. UD. CARTEL COMBINADO DE ADVERTENCIA DE RIESGOS DE 1,00 X 0,70 M SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.								
	ACCESOS EXTERIORES	2					2,00		
							2,00	12,65	25,30



Este documento es el original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cód. Validación: S276W3FD4K33TWHP0X81TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.L.P.

REF. A.V. D.S.I.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

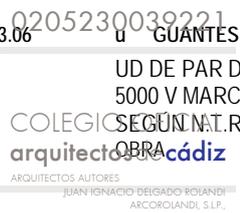
PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.08	u CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS UD. CARTEL INDICATIVO DE PELIGRO POR ZONA DE OBRAS DE 0,40 X 0,30 M SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE. ACCESOS EXTERIORES	2					2,00		
							2,00	3,81	7,62
13.02.09	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA POSTES + MALLA ELECTROSOLDADA + CIMENTAC UD DE CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3 M DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y MALLA ELECTROSOLDADA, INCLUSO P.P. DE CIMENTACIÓN PARA POSTES METÁLICOS, (EXCAVACIÓN DE POZOS, HORMIGONADO, ETC...). PIEZAS COMPLEMENTARIAS, PUERTAS DE ENTRADA PREPARADAS PARA MAQUINARIA DE MOVIMIENTOS DE TIERRA REALIZADA MEDIANTE PERFILES TUBULARES Y MALLA GALVANIZADA DE SIMBLE TORSIÓN CON CERRADURA DE SEGURIDAD, SOLDADURAS, ALAMBRES Y PEQUEÑO MATERIAL. EJECUTADO CON AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. ZONA VERDE	1	55,00			55,00			
							55,00	1,19	65,
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.02 SEÑALIZACIÓN, CERCOS Y ..									128,41
SUBCAPÍTULO 13.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL									
13.03.01	u CASCO DE SEGURIDAD MARCADO CE UD. DE CASCO DE SEGURIDAD CON MARCADO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	4					4,00		
							4,00	0,57	2,28
13.03.02	u PANTALLA SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA, MARCADO CE UD. DE PANTALLA DE SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA CON MARCADO CE, MIRILLA ABATIBLE ADAPTABLE AL CASCO, RESISTENTE A LA PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN POR OBJETO CANDETE, ANTIFLAMABLE, SEGÚN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	1				1,00			
							1,00	4,35	4,35
13.03.03	u MASCARILLA RESPIRATORIA CON 1 VALVULA, MARCADO CE UD. DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON UNA VÁLVULA CON MARCADO CE, FABRICADA EN MATERIAL INALÉRGICO Y ATOXICOO, CON FILTROS INTERCABIABLES PARA HUMOS SOLDADURA. SEGÚN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	2,51	5,02
13.03.04	u GAFA ANTI-IMPACTO, ACETATO, PROTECTORES LATERALES MARCADO CE UD. DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE CON MARCADO CE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACIÓN, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGÚN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	4,69	9,38
13.03.05	u PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES, MARCADO CE UD. DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPERATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD CON MARCADO CE, SEGÚN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	4,00	8,00
13.03.06	u GUANTES AISLANTE DE BAJA TENSION HASTA 5000 V, CE UD DE PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, HASTA 5000 V MARCADO CE, FABRICADO CON MATERIAL DIELECTRICO, HOMOLOGADO SEGUN N.T.R. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	9,59	19,18



Código de verificación: S2RPW3FD4KFBTWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es
 unido a esta hoja de cálculo. El original firmado y visado con firma electrónica en el
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Código de verificación: S2RPW3FD4KFBTWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es



REF. A.V. D.S.I.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.03.07	u GUANTES AISLANTE A TENSION DE 5000 A 30000 V. CE UD DE PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN MARCA- DO CE, DESDE 5000 V. HASTA 30000 V., FABRICADO CON MATERIAL DE ALTO PODER DIELÉCTRICO, HOMOLOGADO SEGÚN N.T.R. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	11,80	23,60
13.03.08	u GUANTES DE USO GENERAL. CE UD DE GUANTES DE PROTECCIÓN DE USO GENERAL, MARCADO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	4				4,00			
							4,00	0,46	1,84
13.03.09	u BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA UD DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASIÓN, CON MARCA- DO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	4,12	8,24
13.03.10	u BOTAS RIESGO ELECTRICO PISO GOMA UD DE PAR DE BOTAS DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO EN PRESENCIA DE AGUA, BARRO Y PISOS CON RIESGOS DE DESLIZAMIENTO, FA- BRICADO EN CAUCHO, PISO ANTIDESLIZANTE, PUNTERA Y PLANTILLA DE GOMA, CON MARCADO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	3				3,00			
							3,00	8,79	26,37
13.03.11	u CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS MARCADO CE UD DE CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS FABRICADO CON POLIÉSTER, ANILLAS DE ACERO, HEBILLAS CON MORDIENTE DE ACERO Y CIERRE, MARCADO CE. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	4				4,00			
							4,00	2,82	11,28
13.03.12	u CHALECO REFLECTANTE PARA SEGURIDAD VIAL, CE UD DE CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	2				2,00			
							2,00	8,01	16,02
13.03.13	u MONO DE TRABAJO UD DE MONO DE TRABAJO, CE, COMPUESTO POR PANTALÓN Y CAMISA. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA. OBRA	4				4,00			
							4,00	5,35	21,40
13.03.14	u FAJA ELASTICA SOBRESFUERZOS UD DE FAJA ELÁSTICA PARA PROTECCIÓN DE SOBRESFUERZOS CON HOMBRERAS Y CIERRE VELCRO, CON MARCADO CE. OBRA	2				2,00			
							2,00	6,99	13,98
							TOTAL SUBCAPÍTULO 13.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN...		170,95



Código de verificación: S2RPM57D4KPPWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es
 unida.custodia.es
 Firmado por: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los
 archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



0205230039221



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 13.04 PROTECCIONES COLECTIVAS									
13.04.01	u VALLA CONTENCIÓN PEATONES UD. VALLA AUTÓNOMA METÁLICA DE 2,5 M. DE LONGITUD PARA CONTENCIÓN DE PEATONES NORMALIZADA, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE. (20 USOS)	15					15,00		
							15,00	1,68	25,20
13.04.02	u VALLA DE OBRA CON TRIPODE UD. VALLA DE OBRA DE 800X200 MM. DE UNA BANDA CON TRÍPODE, TERMINACIÓN EN PINTURA NORMAL DOS COLORES ROJO Y BLANCO, INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTADO. (20 USOS)	5					5,00		
							5,00	3,15	15,75
13.04.03	u TAPA PROVISIONAL PARA ARQUETA UD. TAPA PROVISIONAL PARA ARQUETAS, HUECOS DE FORJADO O ASIMILABLES, FORMADA MEDIANTE TABLONES DE MADERA DE 20X5 CM. ARMADOS MEDIANTE CLAVAZÓN, INCLUSO COLOCACIÓN (AMORTIZACIÓN EN DOS PUESTAS).	5					5,00		
							5,00	7,28	36,40
13.04.04	u EXTINTOR POL. ABC6Kg.EF 21A-113B UD. EXTINTOR DE POLVO ABC CON EFICACIA 21A-113B PARA EXTINCIÓN DE FUEGO DE MATERIAS SÓLIDAS, LÍQUIDAS, PRODUCTOS GASEOSOS E INCENDIOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, DE 6 KG. DE AGENTE EXTINTOR CON SOPORTE, MANÓMETRO Y BOQUILLA CON DIFUSOR SEGÚN NORMA UNE-23110, TOTALMENTE INSTALADO.CERTIFICADO POR AENOR.	2					2,00		
							2,00	14,36	28,72
13.04.05	u EXTINTOR NIEVE CARB.5 Kg. EF 34B UD. EXTINTOR DE NIEVE CARBÓNICA CO2 CON EFICACIA 34B PARA EXTINCIÓN DE FUEGO DE MATERIAS SÓLIDAS, LÍQUIDAS, E INCENDIOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, DE 5 KG. DE AGENTE EXTINTOR CON SOPORTE Y MANGUERA CON DIFUSOR SEGÚN NORMA UNE-23110 TOTALMENTE INSTALADO.	2					2,00		
							2,00	31,01	62,02
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.04 PROTECCIONES COLECTIVAS									168,09
SUBCAPÍTULO 13.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD									
13.05.01	h FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE H. FORMACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, CONSIDERANDO UNA HORA A LA SEMANA Y REALIZADA POR UN ENCARGADO. FORMACIÓN NIVEL BÁSICO	6					6,00		
							6,00	9,21	55,26
13.05.02	h EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERV. H. EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA. CONSIDERANDO UNA HORA DIARIA DE OFICIAL DE 2ª Y DE AYUDANTE.	6					6,00		
							6,00	6,99	41,98
13.05.03	h LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CASETA H. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CASETAS DE OBRA, CONSIDERANDO UNA HORA DE LIMPIEZA POR CADA SEMANA.	6					6,00		
							6,00	1,70	10,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD									107,40



Este documento es copia de la plataforma electrónica de firma del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCORLANDI, S.LP.

REF. A.V. D.S.I.



Cód. Validación: SP2PW3FD4KF3TWHPO3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 13.06 INSTALACIONES PROVISIONALES									
13.06.01	u ACOMET. PROV. ELECT. A CASETA UD. ACOMETIDA PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD A CASETAS DE OBRA. OBRA	1					1,00		
							1,00	35,54	35,54
13.06.02	u ACOMET. PROV. FONTAN. A CASETA UD. ACOMETIDA PROVISIONAL DE FONTANERIA A CASETAS DE OBRA. OBRA	1					1,00		
							1,00	31,37	31,37
13.06.03	u ACOMET. PROV. SANEAMT. A CASETA UD. ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO A CASETAS DE OBRA. OBRA	1					1,00		
							1,00	26,02	26,02
13.06.04	u ACOMETIDA DE AGUA DE 40 A 50 mm ACOMETIDA DE AGUAS PROVISIONAL REALIZADA EN TUBO DE POLIETILENO DE MEDIA O ALTA DENSIDAD, DE 40 A 50 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, DESDE EL PUNTO DE TOMA HASTA LA LLAVE DE REGISTRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AYUDA DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE/DB-HS-4 Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA OBRA	1					1,00		
							1,00	69,07	69,07
13.06.05	u ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD PROVISIONAL OBRA ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD PROVISIONAL OBRA, DESDE EL PUNTO DE TOMA HASTA LA CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, REALIZADA SEGÚN NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA. OBRA	1					1,00		
							1,00	172,93	172,93
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.06 INSTALACIONES.....									334,93
TOTAL CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.....									1.275,14
TOTAL.....									211.481,11



Código de verificación: S2RPM3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
 Firmado por Juan Ignacio Delgado Rolandi, arquitecto colegial nº 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

0205230039221

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARCCOROLANDI, S.LP.

REF. A.V. D.S.I.



RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACION C/ ALGODONALES Y C/ D DE LA UE- V18-A EN CONIL DE LA FRONTERA. CÁDIZ.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	2.202,32	1,04
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	1.758,03	0,83
3	SANEAMIENTO	9.865,86	4,67
4	ABASTECIMIENTO.....	3.641,34	1,72
5	BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO.....	12.725,20	6,02
6	TELEFONIA	2.947,57	1,39
7	PAVIMENTACION.....	14.762,21	6,98
8	JARDINERIA	32.618,64	15,42
9	MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN	278,61	0,1
10	ESCALERAS.....	102.970,94	48,6
11	CONTROL DE CALIDAD	6.314,63	2,99
12	GESTION DE RESIDUOS.....	20.120,62	9,51
13	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	1.275,14	0,60
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		211.481,11	
	13,00 % Gastos generales.....	27.492,54	
	6,00 % Beneficio industrial.....	12.688,87	
SUMA DE G.G. y B.I.		40.181,41	
	21,00 % I.V.A.	52.849,13	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		304.511,65	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		304.511,65	



Este documento es copia de la plataforma de validación de firmas electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CONIL, a 27 de Abril de 2023.

El promotor

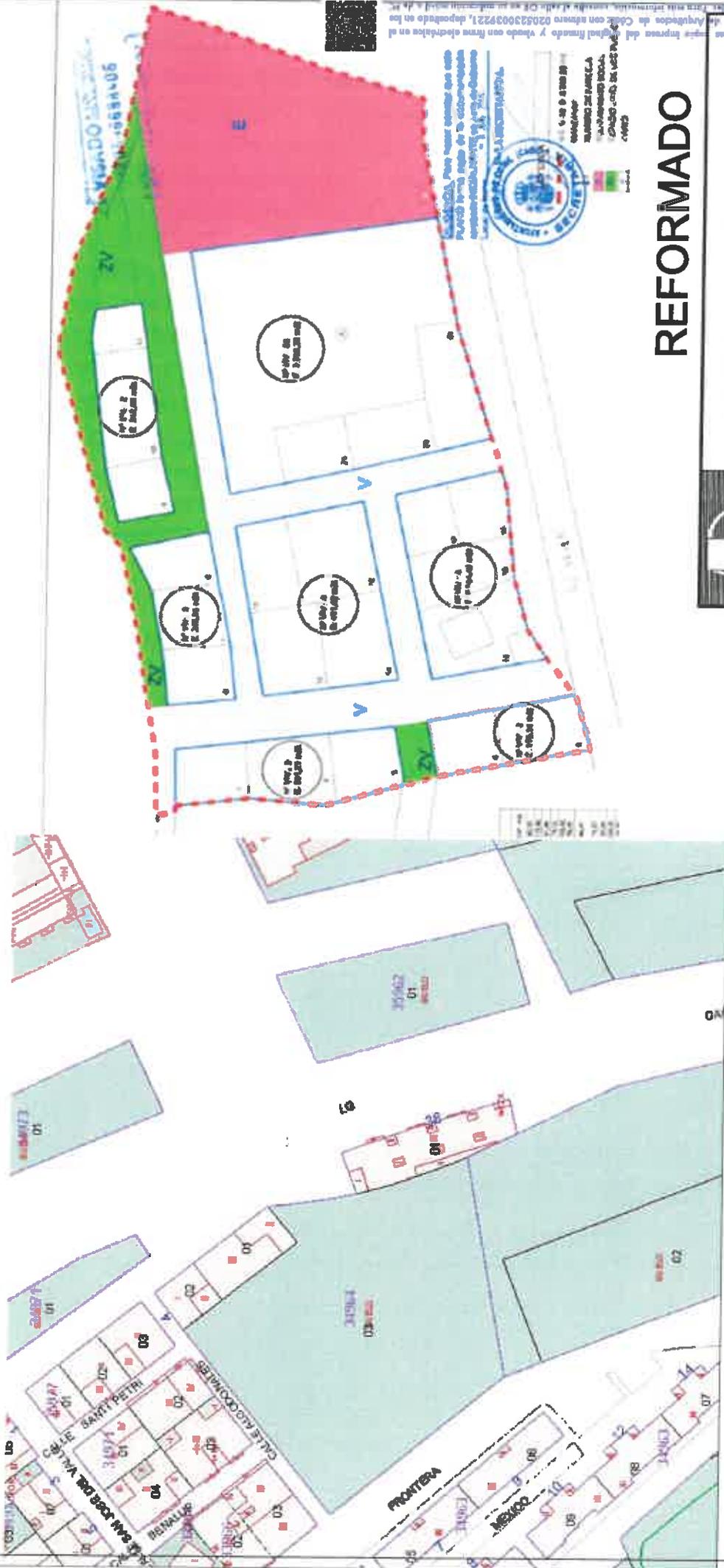
La dirección facultativa



REF. A.V. D.S.I.



Cód. Validación: S2RPW3FD4KP3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: https://conil.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Este documento es propiedad del Ing. Oscar del Real y no debe ser utilizado sin su consentimiento. Para más información, contactar al Ing. Oscar del Real al teléfono 02052300392.



REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

VISADO ARCOROLANDI, S.L.
Firmado por ***7908** ANTONIO (R: ****8740*) el día 24/04/2023 con un certificado emitido por AC Representación 02052300392

PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L. CIF: B7274038
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA N° 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ
TEL. 610 742 171

Plano: EMPLAZAMIENTO		Proyector: 00
Propietario: POLBANTIA S.L. CIF 90387408		Plano: 00
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023	Arquitecto: 00
	Dibujado: ID	



PROYECCION DE COORDENADAS
UTM HUSO 3C
DATUM DE REFERENCIA: WGS 84



TOPOGRAFIA DELINEACION S.L. I.D.
Vértices P-24

LISTADO DE PUNTOS - PARCELA 21

Número	Coord. X	Coord. Y
1	10.59	4019472.10
2	11.05	4019464.94
3	11.99	4019472.08
4	12.17	4019480.21
5	12.59	4019472.10

LISTADO DE PUNTOS - PARCELA 23

Número	Coord. X	Coord. Y
1	6.06	4019464.25
2	6.70	4019455.55
3	6.25	4019463.02
4	6.63	4019472.66
5	6.06	4019464.25

LISTADO DE PUNTOS - PARCELA 24

Número	Coord. X	Coord. Y
1	17.91	4019487.13
2	17.38	4019452.01
3	17.51	4019454.88
4	17.99	4019459.31
5	17.99	4019459.71
6	18.96	4019427.34
7	18.87	4019431.30
8	19.73	4019436.66
9	19.72	4019441.85
10	19.91	4019446.81
11	19.49	4019454.48
12	19.53	4019457.52
13	19.23	4019463.02
14	19.70	4019455.58
15	19.59	4019472.10
16	19.17	4019460.21
17	19.91	4019487.13

Legenda

- Alineación de Fachada
- Línea de Bordillo
- Valla Exist. de Obra
- Alimentada antigua
- Zona Verde
- Muro de Contención
- Perímetro Parcela 24
- Perímetro Parcela 21 y 23
- Vértices P-21
- Vértices P-23
- Vértices P-24
- Cintado de Superficies

Parcela Nº21= 125,00 m²
Parcela Nº23= 150,00 m²
Parcela Nº24= 1.866,80 m²
Parcela Equipamiento= 1.650,08 m²

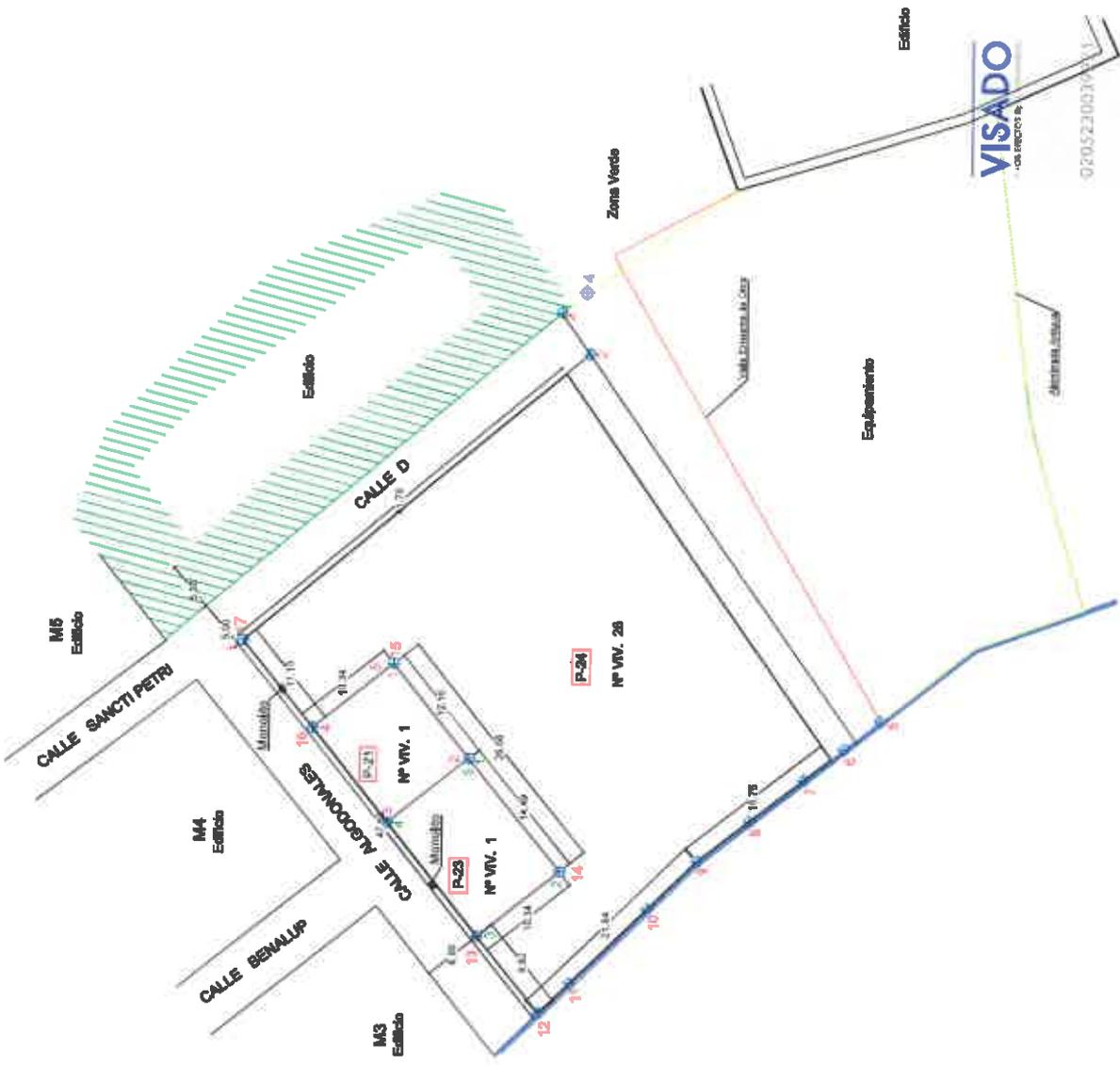
REFORMADO

PROYECTO DE URBANIZACION.
C/ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

PROYECTISTA: ARQUITECTO S.L.
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUADANA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

PLANTA PLANIMETRIA GEORREFERENCIADA

Propietario:	POLEANTIA S.L.
Escala:	1:100
Fecha:	ABRIL 2023
Ubicación:	ID
Proyecto:	01

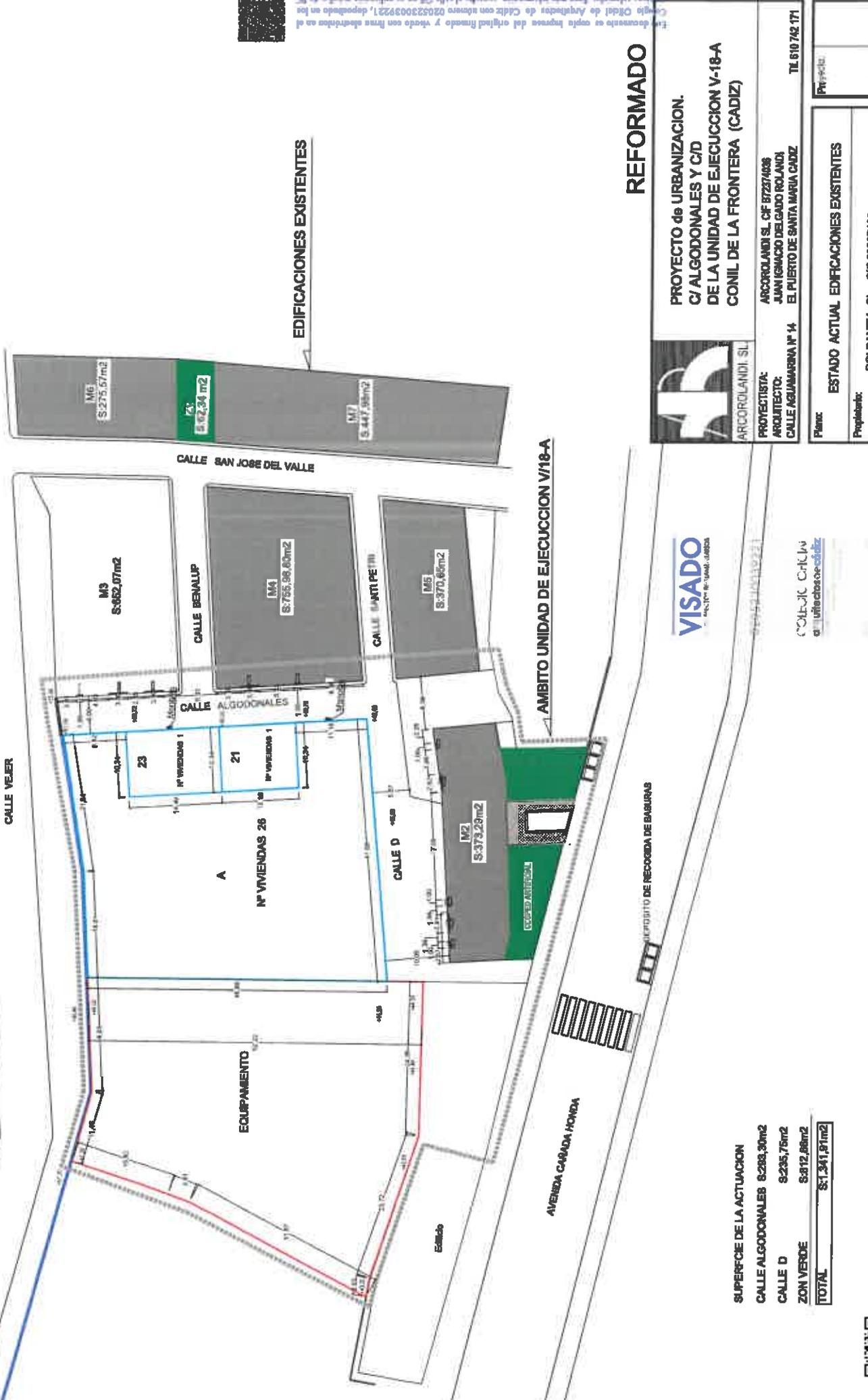


VISADO
-en servicio de-

020.523037474

COLLECCION CHILENA
arquitectoscolchil





SUPERFICIE DE LA ACTUACION

CALLE ALGODONALES	8.288,30m ²
CALLE D	8.235,75m ²
ZON VERDE	8.812,88m ²
TOTAL	8.134,91m²



Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 178 de 219

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION. C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARCOROLANDI SL

PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL. CIF: B72374006
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

Plan: ESTADO ACTUAL EDIFICACIONES EXISTENTES
 Propietario: POLBANTIA SL. CIF: 90387408
 Escala: 1:100 Fecha: 2024.200
 Proyecto: 02
 Plan: 02

TI 610 742 171

Este documento es copia impresa del original firmado y verificado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los libros de planos. Para más información consulte el artículo 178 de la Ley 2/2002, de 11 de marzo, de

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio QR en su aplicación móvil o de PC

PROYECCION DE COORDENADAS
UTM HUSO 30
DATUM DE REFERENCIA ETRS89



TOPOGRAFIA Y DELINEACION M.T.D.
Vértices-

Legenda-

- Alimentación de Fochada
- Línea de Bordeado
- Valla Exist. de Obra
- Alambrada antigua
- Zona Verde
- Muro de Contención
- Perímetro Parcela 24
- Perímetro Parcela 21 y 23
- Perímetro Parcela Equip.
- Vértices P-21
- Vértices P-23
- Vértices P-24

Cuadro de Superficie (m²)

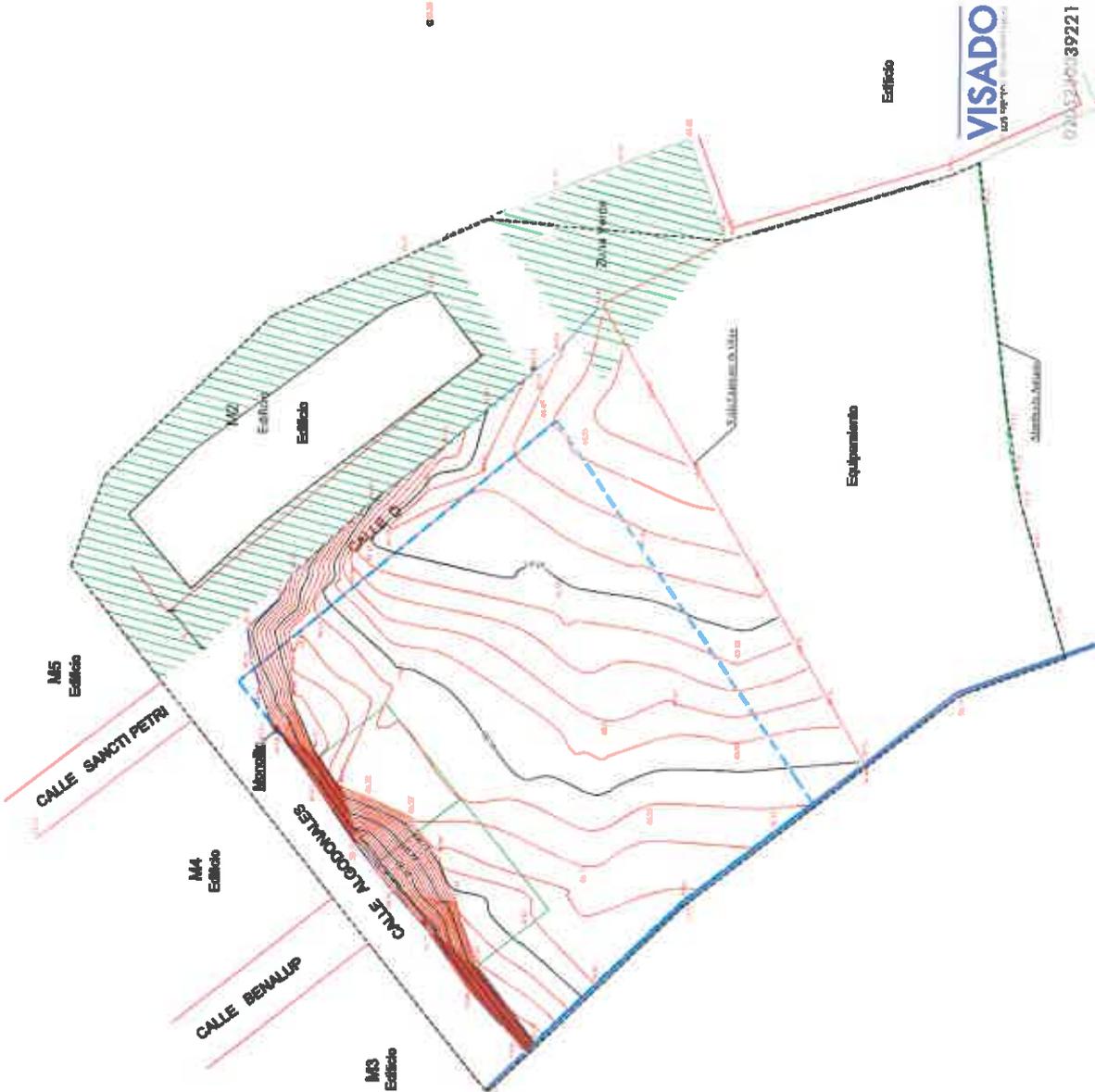
- Parcela Nº21= 125 m²
- Parcela Nº23= 150 m²
- Parcela Nº24= 1.896 m²
- Parcela Equipamiento= 1.650,08 m²

**PROYECTO DE URBANIZACION
CALLE ALGODONALES Y CALLE D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

ARQUITECTO: ARQUITECTO S.L.
PROYECTISTA: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
AMPLIACION: CALLE AGUANARRA Nº 44 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

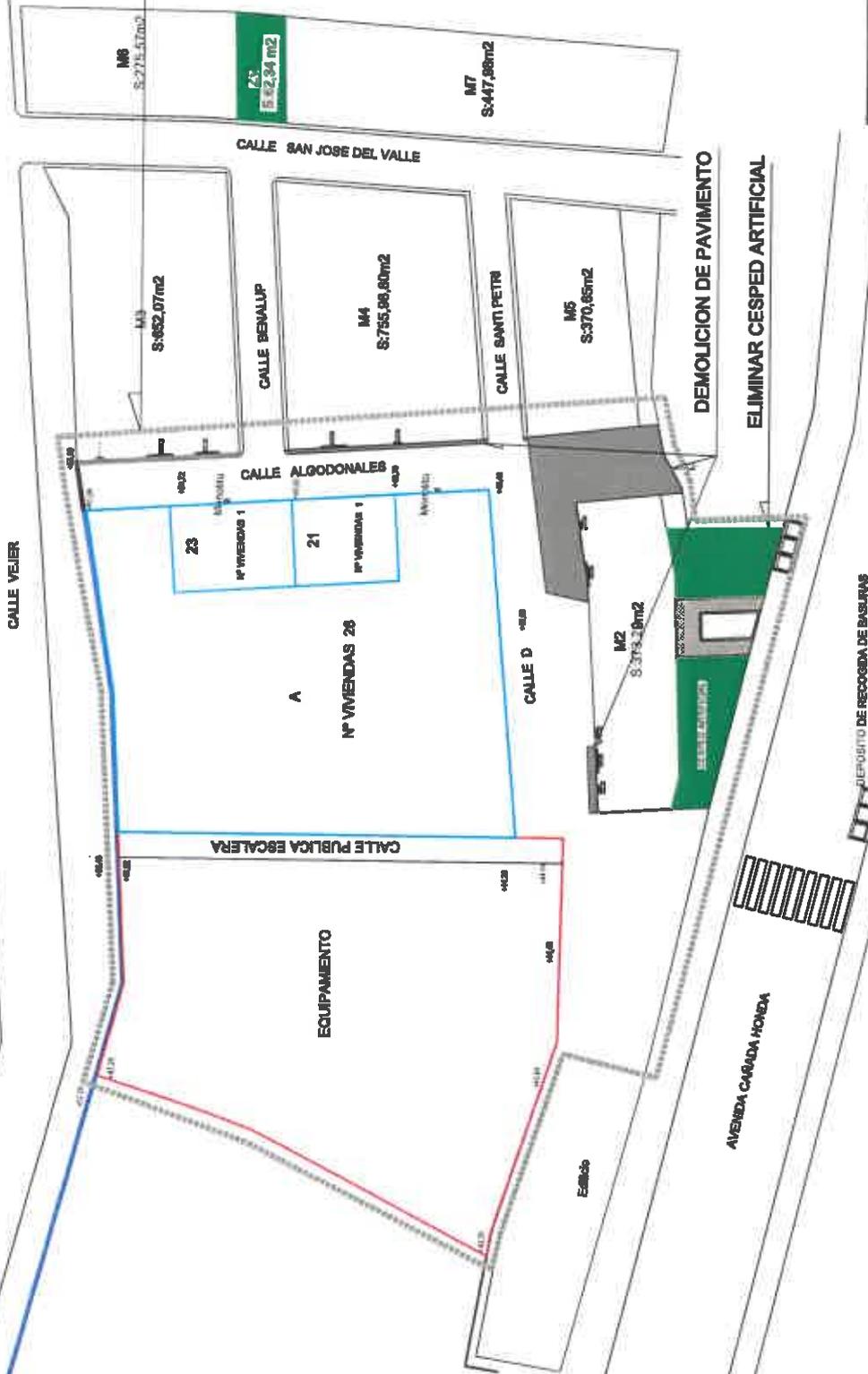
TEL: 910 748 171

Plan: CURVAS DE NIVEL TOPOGRAFICO		Escala: 1:100		Fecha: ENERO 2023		Hoja: 03	
Proyecto: POLBANTIA S.L.		Escala: 1:100		Fecha: ENERO 2023		Hoja: 03	
Escala: 1:100		Fecha: ENERO 2023		Hoja: 03		Escala: 1:100	



Cód. Verificación: 69RRW9ED4K931WHDQX3TLN2M6
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 179 de 219

AMBITO UNIDAD DE EJECUCION V18-A



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARCOROLANDI SL
PROYECTISTA:
ARQUITECTO:
JUAN IGNACIO DEL GADO ROLANDI
CALLE AGLIABARRA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TE 610 742 171

Projecto:	
Plano:	04

Plano:		DEMOLICIONES PREVISTAS	
Propietario:	POLBANTIA SL. CF 90397408	Fecha:	18/06/2023
Escala:	1:100	Dibujado:	ID



SUPERFICIE DE LA ACTUACION	
SUPERFICIE DE LA ACTUACION	
CALLE PUBLICA ESCALERA	S:141,00m2
CALLE ALGODONALES	S:293,30m2
CALLE D	S:235,75m2
ZON VERDE	S:512,86m2
TOTAL	S:1.433,91m2



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el
 Oficina de Registros de la Cadiz con número 0205230039221, depositado en el
 sistema de información geográfica de la Cadiz con número 0205230039221.

REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y C/D
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

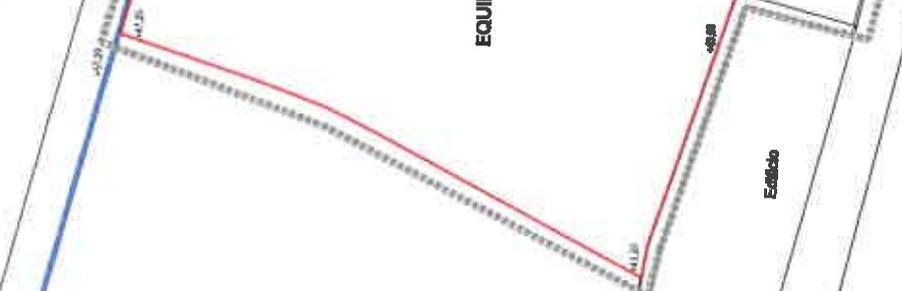
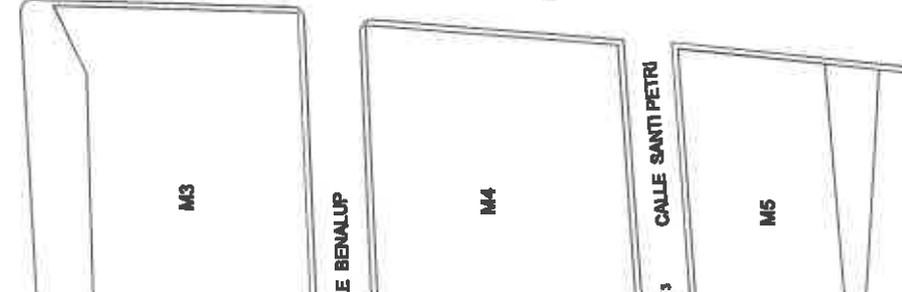


ARGORLANDI S.L.
 PROYECTISTA:
 ARQUITECTO:
 CALLE AGUAMARINA Nº 14
 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

TE. 610 742 171

Proyecto:	05
Plano:	05

FOTOS ESTADO ACTUAL	
Problema:	POLBANTIA S.L. CIF 90387408
Etapa:	Fecha: ABRIL 2023
Escala:	1:100
Dibujado:	ID



SUPERFICIE DE LA ACTUACION

SUPERFICIE DE LA ACTUACION

CALLE PUBLICA ESCALERA S:141,06m2

CALLE ALGODONALES S:293,30m2

CALLE D S:235,76m2

ZON VERDE S:812,86m2

S:1 483,00m2

Cód. Validación: S2RPW3FD4KR3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 181 de 219





FOTO Nº 1 CALLE ALGODONALES



FOTO Nº 2 CONTINUACION CALLE D



FOTO Nº 3 CALLE D



FOTO Nº 4 CALLE D Y AVENIDA CAÑADA HONDA

VISADO
CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

0205230039221

CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
cdiz

REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y C/D
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

ARCOROLANDI SL

PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL CIF B72374038
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

TEL. 610 742 171

Plano:

FOTOS ESTADO ACTUAL

Propietario:

POLBANTIA SL CIF 90387408

Escala:

1:100

Fecha:

ABRIL 2020

Dibujador:

ID

Proyecto:

Plan nº:

06

Aprobado:



Cód. Validación: S2R9W3FD4K93TWHPOX3TLN7MC

Verificación: <https://ca01.sedelectronica.es/>

Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico-Gestiona | Página 182 de 219



FOTO Nº 5 CALLE ALGODONALES AL FONDO



FOTO Nº 6 AVENIDA CAÑADA HONDA

FOTO Nº 7 RECOGIDA DE VASURA EN AVENIDA CAÑADA HONDA

REFORMADO



ARCOROLANDI SL

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

VISADO

02052700092211

COLECCION CHCIA
a: julio-2023 de cadiz

PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL, CF 872374036
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

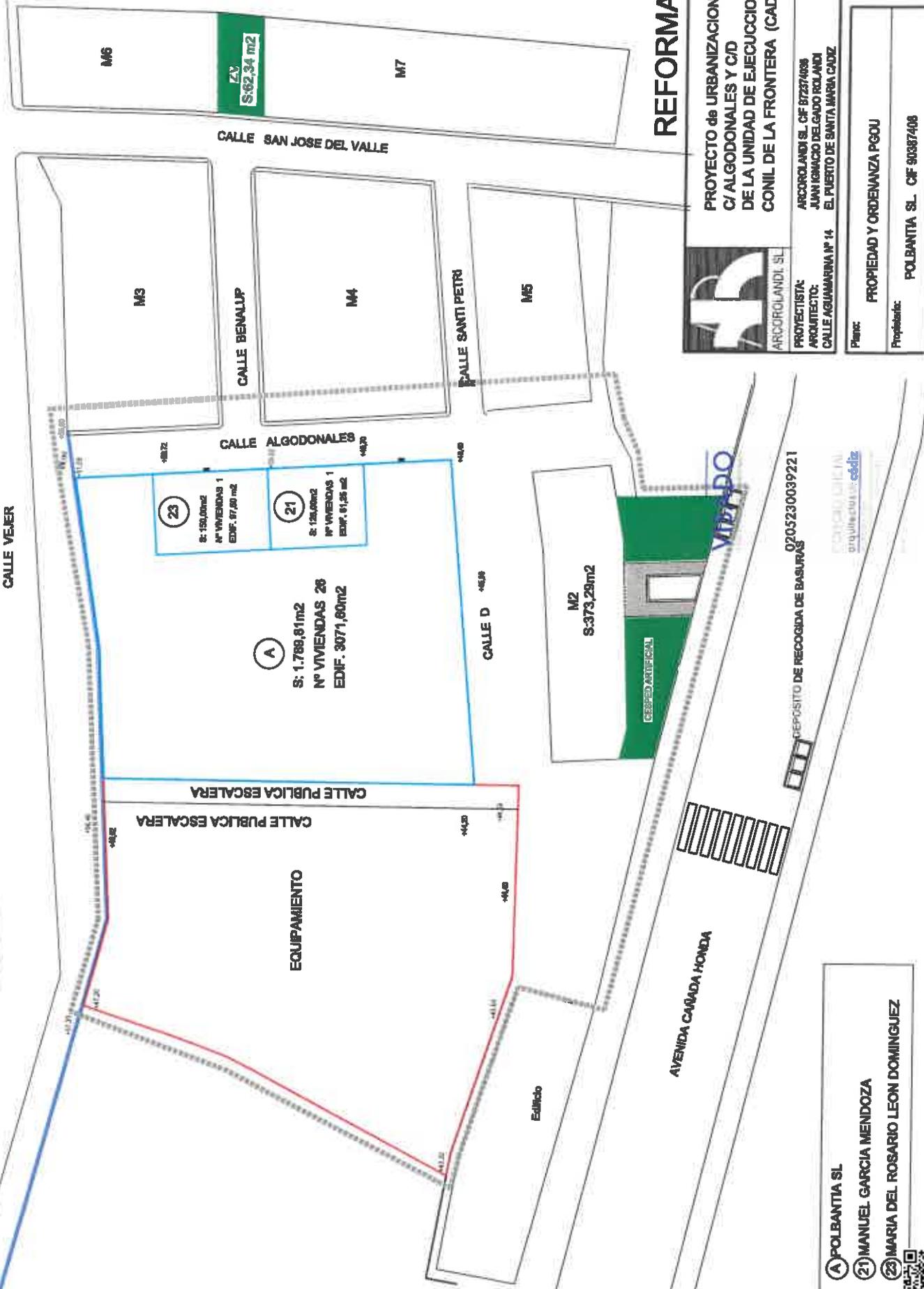
TEL. 610 742 171

Plano: FOTOS ESTADO ACTUAL	
Propietario: POLBANTIA SL, CIF 90387408	
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023
	Dibujado: ID

Proyecto:	
Plan:	07



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en la Oficina de Registro de la Propiedad de Cádiz.



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD de EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARCOROLANDI SL.
PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL. CF 872374038
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

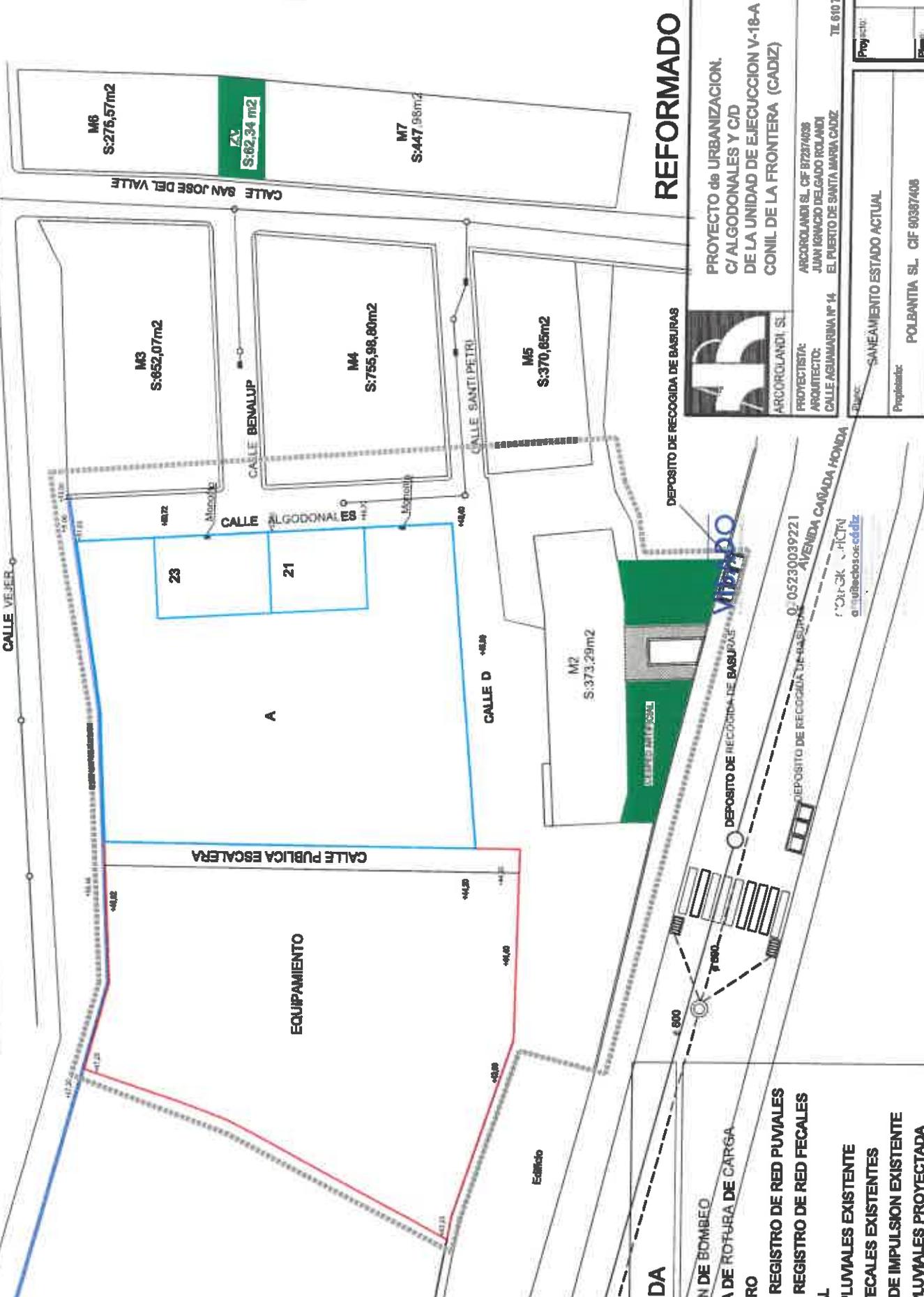
TEL 610 742 171

Proyecto:		Plano:	
PROPIEDAD Y ORDENANZA PGOU		08	
Propietario:	Fecha:	Dibujado:	ID
POLBANTIA SL. CIF 90387408	ABRIL 2023		
Escala:	1:100		

- A** POLBANTIA SL
- 21** MANUEL GARCIA MENDOZA
- 23** MARIA DEL ROSARIO LEON DOMINGUEZ

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 184 de 219





LEYENDA

- ESTACION DE BOMBO
- ARQUETA DE ROTURA DE CARGA
- ALMADERO
- POZO DE REGISTRO DE RED PLUVIALES
- POZO DE REGISTRO DE RED FECALES
- IMBORNAL
- RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- RED DE FECALES EXISTENTES
- TUBERIA DE IMPULSION EXISTENTE
- PLUVIALES PROYECTADA

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARCORLANDI, S.L.
PROYECTISTA:
ARCORLANDI S.L. CIF B72374038
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
ARQUITECTO:
CALLE AGUIAMARINA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

Proyecto: SANEAMIENTO ESTADO ACTUAL	
Propietario: POLBANTIA S.L. CIF 90397408	
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2020
Dibujador: ID	
Plan: 09	
Tel: 610 742 171	

33TWHPOX3TLN7MC

 Verificación de la firma electrónica es/

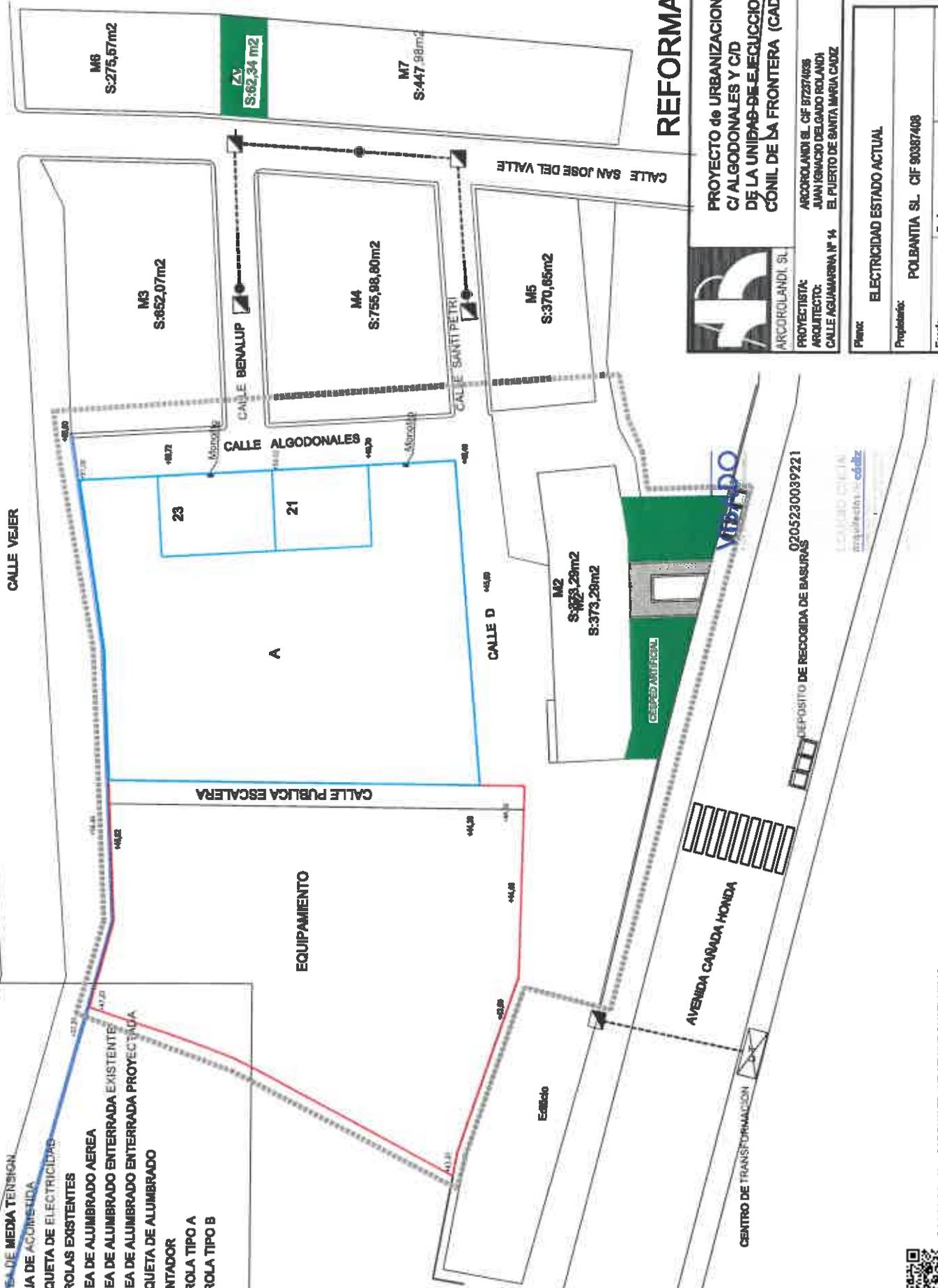
 Verificación de la firma electrónica es/

 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 185 de 219

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en la
 Calle Ciudad de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los

LEYENDA

- LINEA ELECTRICA EXISTENTE
- LINEA DE MEDIA TENSION
- CAJA DE AGUJERADA
- ARQUETA DE ELECTRICIDAD
- FAROLAS EXISTENTES
- LINEA DE ALUMBRADO AEREA
- LINEA DE ALUMBRADO ENTERRADA EXISTENTE
- LINEA DE ALUMBRADO ENTERRADA PROYECTADA
- ARQUETA DE ALUMBRADO
- CONTADOR
- FAROLA TIPO A
- FAROLA TIPO B



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARCORLANDI, S.L.
PROYECTISTA: ARCORLANDI S.L. CIF B72374038
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TL 610 742 171

Plano: 10	
Proyecto: ELECTRICIDAD ESTADO ACTUAL	
Propietario: POLBANITA S.L. CIF 90387408	Diseñador: ID
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023



LEYENDA

-  ARQUETA DE CORTE
-  TAPON
-  BOCA DE RIEGO
-  ARQUETA DE ACOMETIDA
-  PUNTO DE RIEGO POR GOTEO
-  ASPERSOR
-  PROGRAMADOR DE RIEGO
-  VALVULA DE CONTROL DE RIEGO
-  CONTADOR INSTALADO EN ARQUETA
-  CONDUCCIONES DE AGUAS PROYECTADAS (indicacion)
-  CONDUCCIONES DE AGUAS PROYECTADAS (politétero)
-  REFUERZO EN CONDUCCIONES DE AGUA

TUBERIA DE FIBROCEMENTO 90mm

CALLE VEJER

CALLE PUBLICA ESCALERA

EQUIPAMIENTO

CALLE D

CALLE ALGODONALES

CALLE SANTI PETRI

CALLE SAN JOSE DEL VALLE

AVENIDA CAÑADA HONDA

TUBERIA DE FIBROCEMENTO 90mm

0205230039221

DEPOSITO DE RECOGIDA DE BASURAS

CONCEJO CHC/M

al.municipios.de.cad@cadiz.es



S:275,57m2

S:62,34 m2

M7
S:447,98m2

M3
S:652,07m2

CALLE BENALUP

M4
S:755,98,80m2

M5
S:370,65m2

M2
S:373,23m2

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARDORLANIDI SL
PROYECTISTA
ARQUITECTO
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARRA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

TL: 610 742 171

Plano: AGUA ESTADO ACTUAL	
Propietario: POLBANTIA SL CIF 90387408	Diseñador: ID
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023

Propio: 11



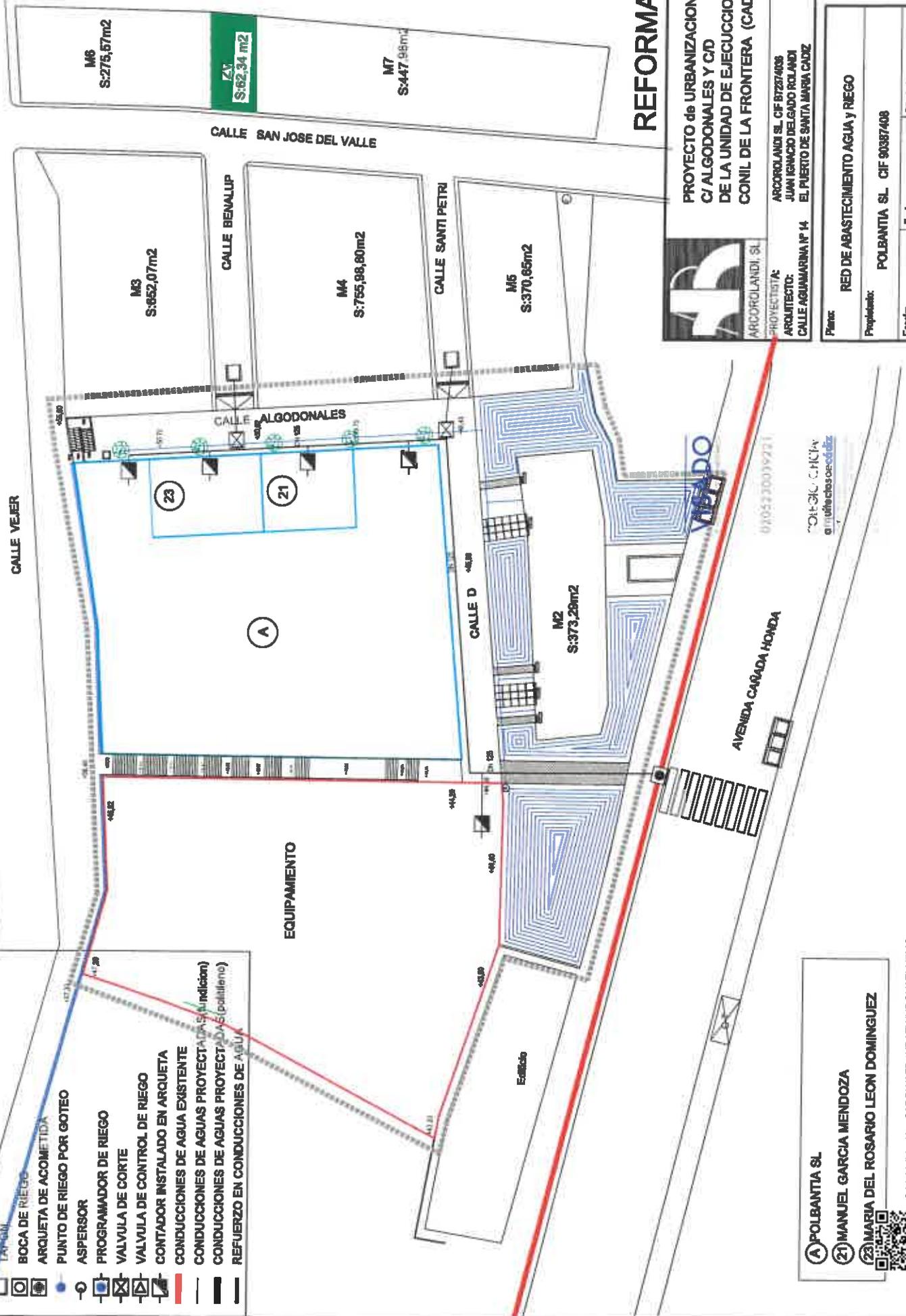
Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cadiz con número 0205230039221, depositado en la Oficina Registral de Cadiz con número 0205230039221.

LEYENDA

- ARQUETA DE CORTE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ACOMETIDA
- PUNTO DE RIEGO POR GOTEO
- ASPERSOR
- PROGRAMADOR DE RIEGO
- VALVULA DE CORTE
- VALVULA DE CONTROL DE RIEGO
- CONTADOR INSTALADO EN ARQUETA
- CONDUCCIONES DE AGUA EXISTENTE
- CONDUCCIONES DE AGUAS PROYECTADAS (judicial)
- CONDUCCIONES DE AGUAS PROYECTADAS (particular)
- REFUERZO EN CONDUCCIONES DE AGUA

EQUIPAMIENTO

- A POLBANTIA SL
- 21 MANUEL GARCIA MENDOZA
- 23 MARIA DEL ROSARIO LEON DOMINGUEZ



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



PROYECTISTA: ARCOROLANDI, SL
ARCOROLANDI SL CIF B72374036
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL 610 742 171

Propietario:		RED DE ABASTECIMIENTO AGUA Y RIEGO	
Propietario:		POLBANTIA SL CIF 90387408	
Escala:	1:100	Fecha:	ABRIL 2023
Diseñador:		ID	

Arquitecto:	
Plan nº:	12

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 188 de 219



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en la...

CALLE VEJER

CALLE SAN JOSE DEL VALLE

M3
S:652,07m2

CALLE BENALUP

M4
S:755,98,80m2

CALLE SANTI PETRI

M5
S:370,65m2

CALLE ALGODONALES

23

21

A

CALLE D

EQUIPAMIENTO

Edificio

CENTRO DE TRANSFORMACION

AVENIDA CAJADA HONDA

0205230039221

CADIZ UHCIA
a urbanizacionecadiz.es

SUPERFICIE DE LA ACTUACION

CALLE ALGODONALES S:293,30m2

CALLE D S:235,76m2

TOTAL S:529,06m2



Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 189 de 219

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARCORGLANDI SL
PROYECTISTA: ARCORGLANDI SL. CIF B72874638
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL 610 742 171

Plano:

SEÑALES DE TRAFICO

Propietario:

POLBANTIA SL. CIF 90387408

Escala:

1:100

Fecha:

ABRIL 2023

Diseño:

ID

Proyecto:

Plan:

13

Arquitecto:

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el
Registro Oficial de Arquitectos de Cadiz con número 0205230039221, depositado en los
registros electrónicos. Para más información, consulte el urbanizacionecadiz.es/

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230037221, depositado en los

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-19-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

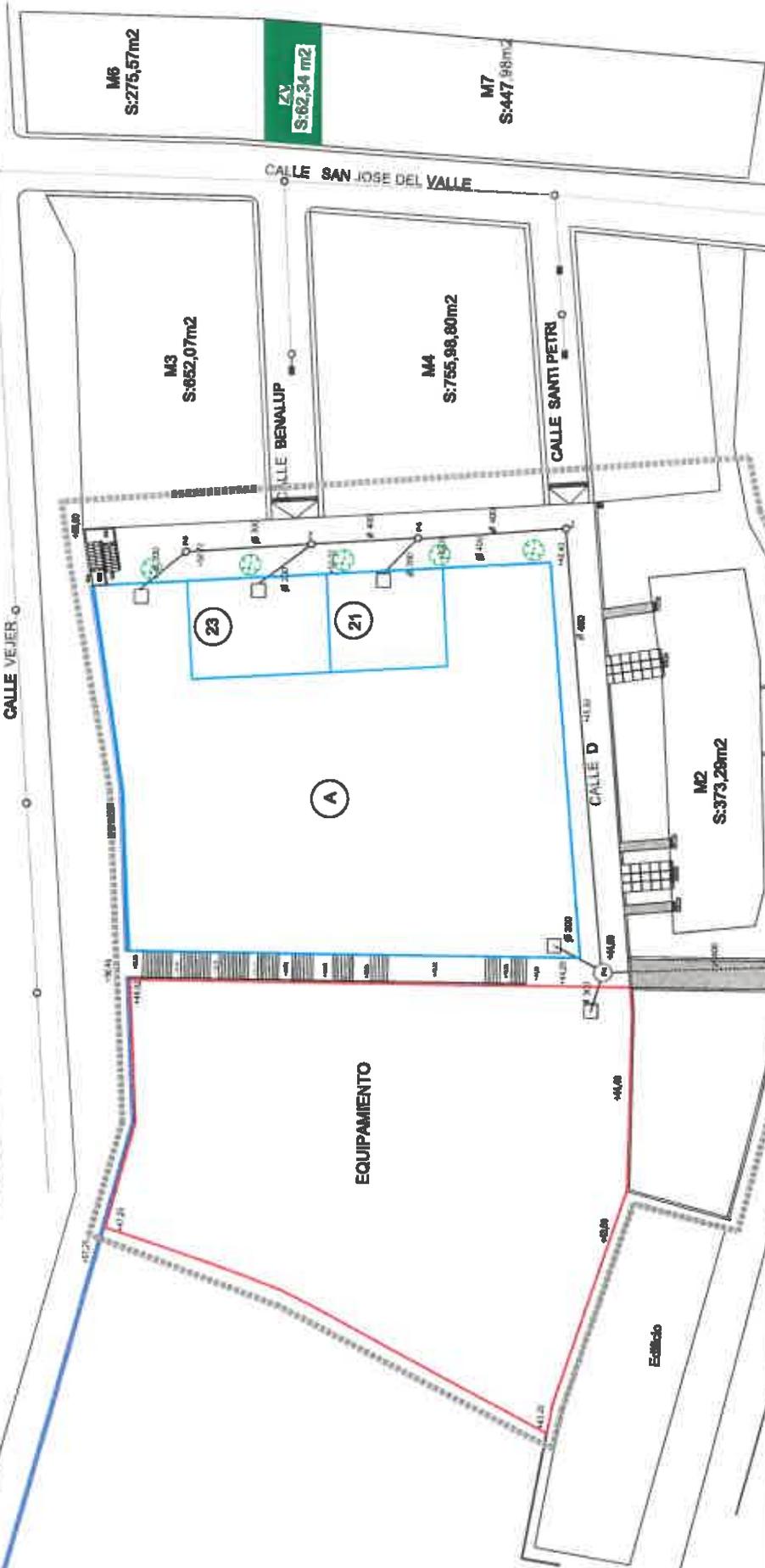


ARCOROLANDI SL
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-19-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

TEL 610 742 171

Proyecto:	14
Plan:	

Propietario:	PROPUESTA SANEAMIENTO FECALES
Proyectista:	POLBANTIA SL. CIF 90387408
Escala:	1:100
Fecha:	ABRIL 2023
Dibujador:	ID



LEYENDA

- ESTACION DE BOMBEO
- ARQUETA DE ROTURA DE CARGA
- ALMADRERO
- POZO DE REGISTRO DE RED PUVALES
- POZO DE REGISTRO DE RED FECALES
- IMBORNAL
- RED DE FECALES EXISTENTES
- TUBERIA DE IMPULSION EXISTENTE
- FECALES PROYECTADA

LOS POZOS P2 Y P3 YA EXISTEN

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 190 de 219



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los Colegios de Arquitectos de España y en el Registro de la Propiedad de Cádiz.

REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

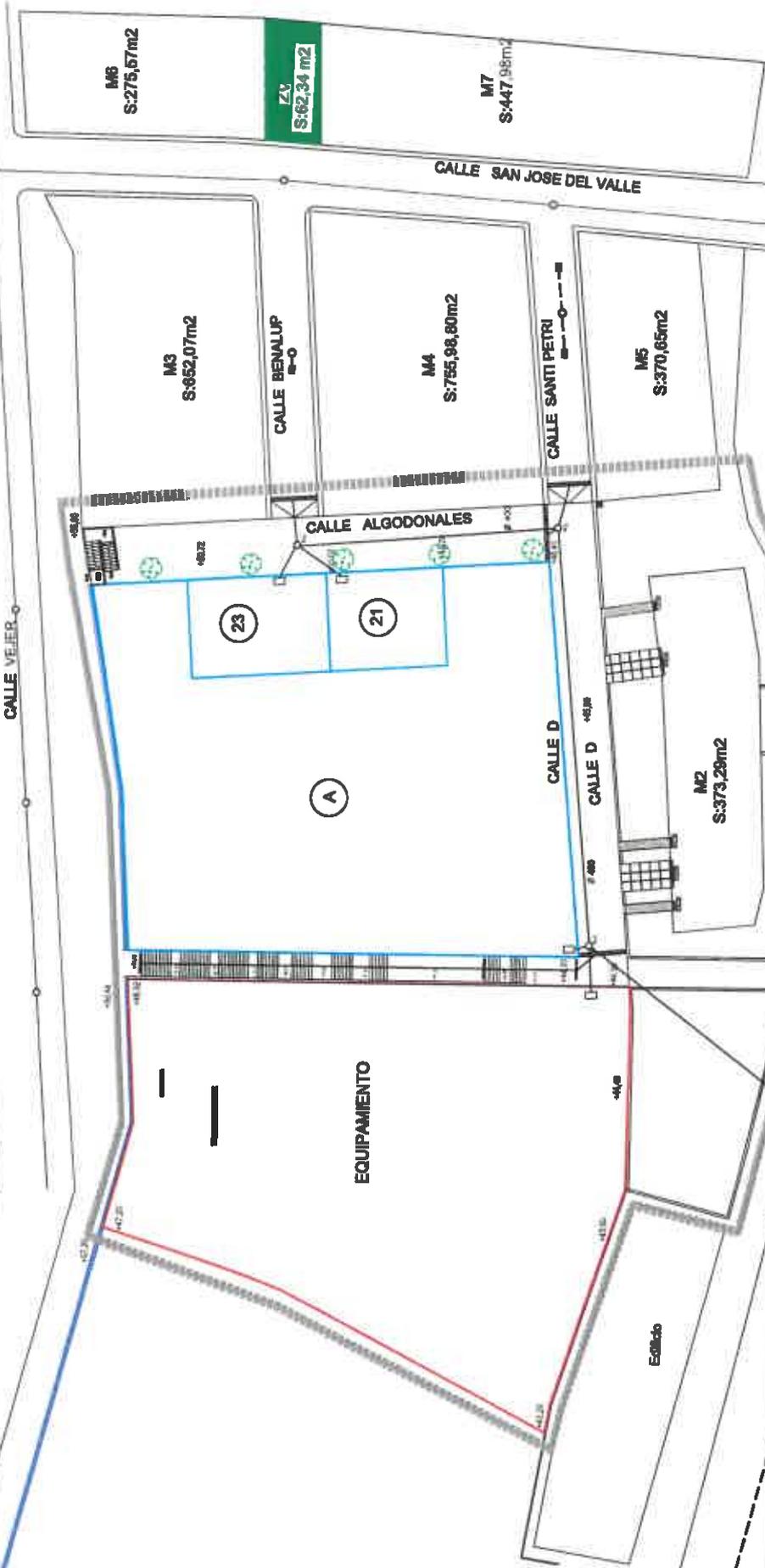


ARCOIROLANDI SL
PROYECTISTA: ARCOIROLANDI SL CIF B7274008
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CÁDIZ

TL 810 742 171

Proyecto:	
Plan:	15

Plano:	PROPUESTA SANEAMIENTO PLUVIALES	
Propietario:	POLBANTIA SL CIF 90387408	
Escala:	1:100	Fecha: ABRIL 2023
	Disputado:	ID



LEYENDA

- ACOMETIDA RED PLUVIALES
- ARQUETA DE ROTURA DE CARGA
- ALMADERO
- POZO DE REGISTRO DE RED PLUVIALES
- POZO DE REGISTRO DE RED FECALES
- IMBORNAL
- RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- RED DE PLUVIALES PROYECTADA
- TUBERÍA DE IMPULSION EXISTENTE

0205230039221

DEPOSITO DE RECOPILTA DE BASURAS

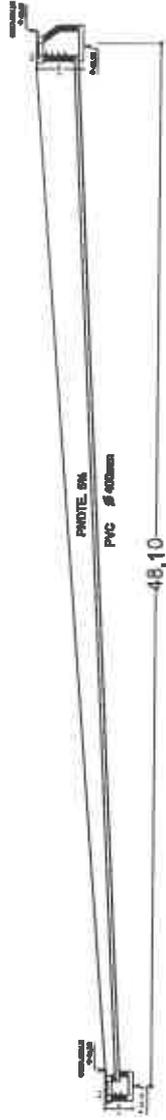
DEPOSITO DE RECOPILTA DE BASURAS

AVENIDA CAJADA HONDA

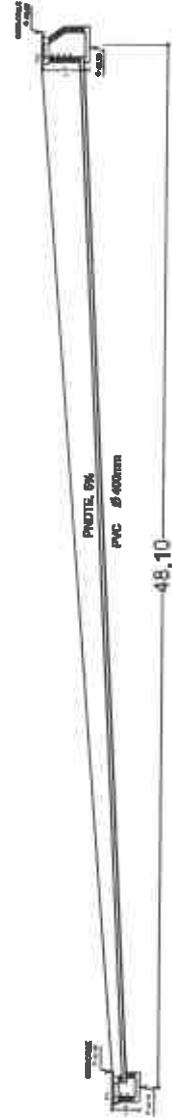
Car. St. N. N. a efectos de cadiz



PERFIL FECALES CALLE D



PERFIL PLUVIALES CALLE D



REFORMADO



ARCOROLANDI SL
 PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y C/D
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL. CIF B72374038
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL 610 742 171

VISADO
CONSEJO REGULADOR DE INGENIEROS DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE CÁDIZ

0205230039221

CONSEJO REGULADOR DE INGENIEROS DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE CÁDIZ

Plano: PERFIL PLUVIALES Y FECALES CALLE D	
Propietario: POLBANTIA SL. CIF 90387408	Fecha: Abril 2023
Escala: 1:100	Dibujador: ID

Proyecto:	
Plan:	16

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en las bases de datos del Registro de la Propiedad Intelectual de España.



CALLE VEJER

SUPERFICIE DE LA ACTUACION

CALLE ALGODONALES	S:283,30m2
CALLE D	S:235,75m2
TOTAL	S:529,05m2

EQUIPAMIENTO

LA EXISTENCIA DE SOTANO HACE DE CONTENCIÓN EN LA PENDIENTE DE LA CALLE.

Escalero

CENTRO DE TRANSFORMACION

HORMIGON PULIDO T. ANTIDESLIZANTE Y ANTIGRASAS

ZONA VERDE

HORMIGON BARRIDO ENRASADO AL PLANO VEGETAL



IGN IMPRESO
 Cód. Validación: S2RPPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://coni.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 194 de 219

CALLE SAN JOSE DEL VALLE

M6
S:275,57m2

M3
S:852,07m2

ZV
S:62,34 m2

M4
S:755,98,80m2

M7
S:447,95m2

M5
S:370,65m2

M2
S:373,29m2



PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L.
 PROYECTISTA: ARCOROLANDI BL. CIF B72374038
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

Plano: PAVIMENTACION	
Propietario:	POLBANTIA S.L. CIF 90387408
Fecha:	ABRIL 2023
Escala:	1:100
Diseñador:	ID

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y CD
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

TL: 610 742 171

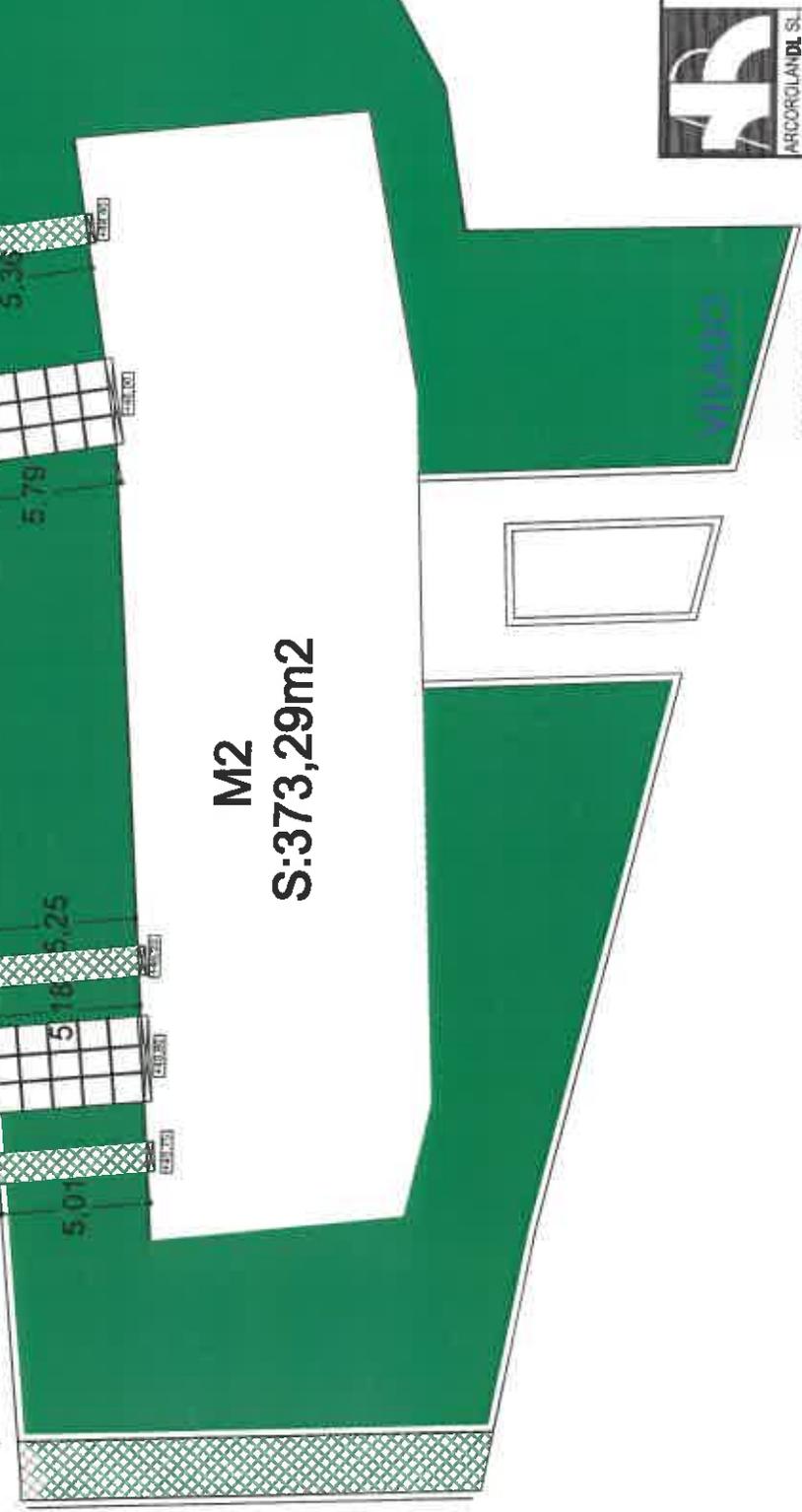
Proyecto:	
Plan:	18

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el
 Calle Ofdel de Arquitectos de Cadiz con número 0205230039221, depositado en la
 Oficina Registral de Cadiz con número 0205230039221, depositado en la

+44,20
 +48,40
 8,78
 1,38
 1,00
 2,91
 1,37
 1,00
 16,68
 +45,00
 2,92
 3,96
 1,00
 11,28
 +48,40

CALLE D

M2
 S:373,29m2



REFORMADO

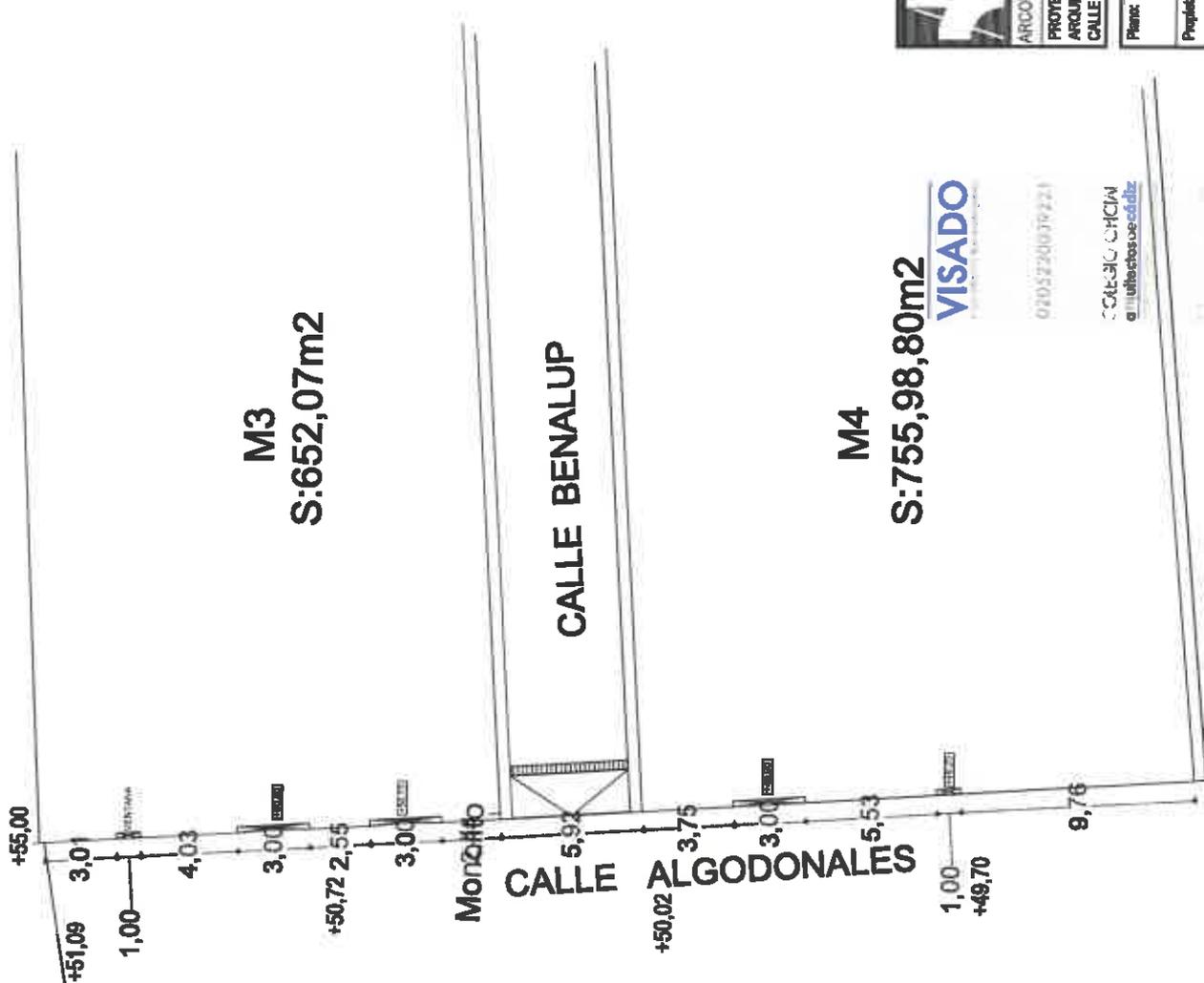
		PROYECTO de URBANIZACION. C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)	
PROYECTISTA:	ARCOROLANDI SL	TEL:	690 742 171
ARQUITECTO:	JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI		
CALLE AGUAMARINA Nº 14	EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ		
ACCESO MANZANA M2		Proyecto:	
Propietario:	POLBANTIA SL CIF 90387408	Plan:	
Fecha:	ABRIL 2023	Escala:	
Escala:	1:100	ID	
		Proyecto:	
		Plan:	
		Escala:	
		ID:	
		18.1	

02652300V9231
 COLEGIO OFICIA
 a www.collegiooficialcadiz.com

MANZANA M2



Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 195 de 219



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 020230039221, depositado en los

REFORMADO

 ARCOROLANDI SL		PROYECTO de URBANIZACION. C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)	
PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL. CIF B72374938 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CAJIZ		TEL 610 742 171	
Planos: ACCESO MANZANA M3 Y M4			
Propietario: POLBANTIA SL. CIF 90387408		Fecha: ABRIL 2023	
Escala: 1:100		Dibujador: ID	
Proyecto:		Plan: 18.2	

Cód. Validación: S2RPMW3FD4K3TWHPOX3TLN4MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 196 de 219



- RESOLUCIÓN DE COORDENACION
 - ANEXOS
 - PLANOS DE DISTRIBUCION DE TENDIDOS
 - PLANOS DE DISTRIBUCION DE ACCESORIOS
- BRANCHA GENERAL DE COORDINACION ENTRE:
- S22
 - S23
 - S24
 - S25
 - S26
 - S27
 - S28
 - S29
 - S30
 - S31
 - S32
 - S33
 - S34
 - S35
 - S36
 - S37
 - S38
 - S39
 - S40
 - S41
 - S42
 - S43
 - S44
 - S45
 - S46
 - S47
 - S48
 - S49
 - S50
 - S51
 - S52
 - S53
 - S54
 - S55
 - S56
 - S57
 - S58
 - S59
 - S60
 - S61
 - S62
 - S63
 - S64
 - S65
 - S66
 - S67
 - S68
 - S69
 - S70
 - S71
 - S72
 - S73
 - S74
 - S75
 - S76
 - S77
 - S78
 - S79
 - S80
 - S81
 - S82
 - S83
 - S84
 - S85
 - S86
 - S87
 - S88
 - S89
 - S90
 - S91
 - S92
 - S93
 - S94
 - S95
 - S96
 - S97
 - S98
 - S99
 - S100

CALLE VEJER

CALLE SAN JOSE DEL VALLE

CALLE ALGODONALES

CALLE D

CALLE SANTI PETRI

AVENIDA CAJADA HONDA



M6
S:275,67m2

C.V.
S:82,34 m2

M7
S:447,98m2

M3
S:852,07m2

CALLE BENALUP

M4
S:755,98,80m2

M5
S:370,65m2

23

21

A

M2
S:373,29m2

Edificio

REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



ARCOROLANDI, S.L.
PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L. CIF B72574008
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL: 610 742 171

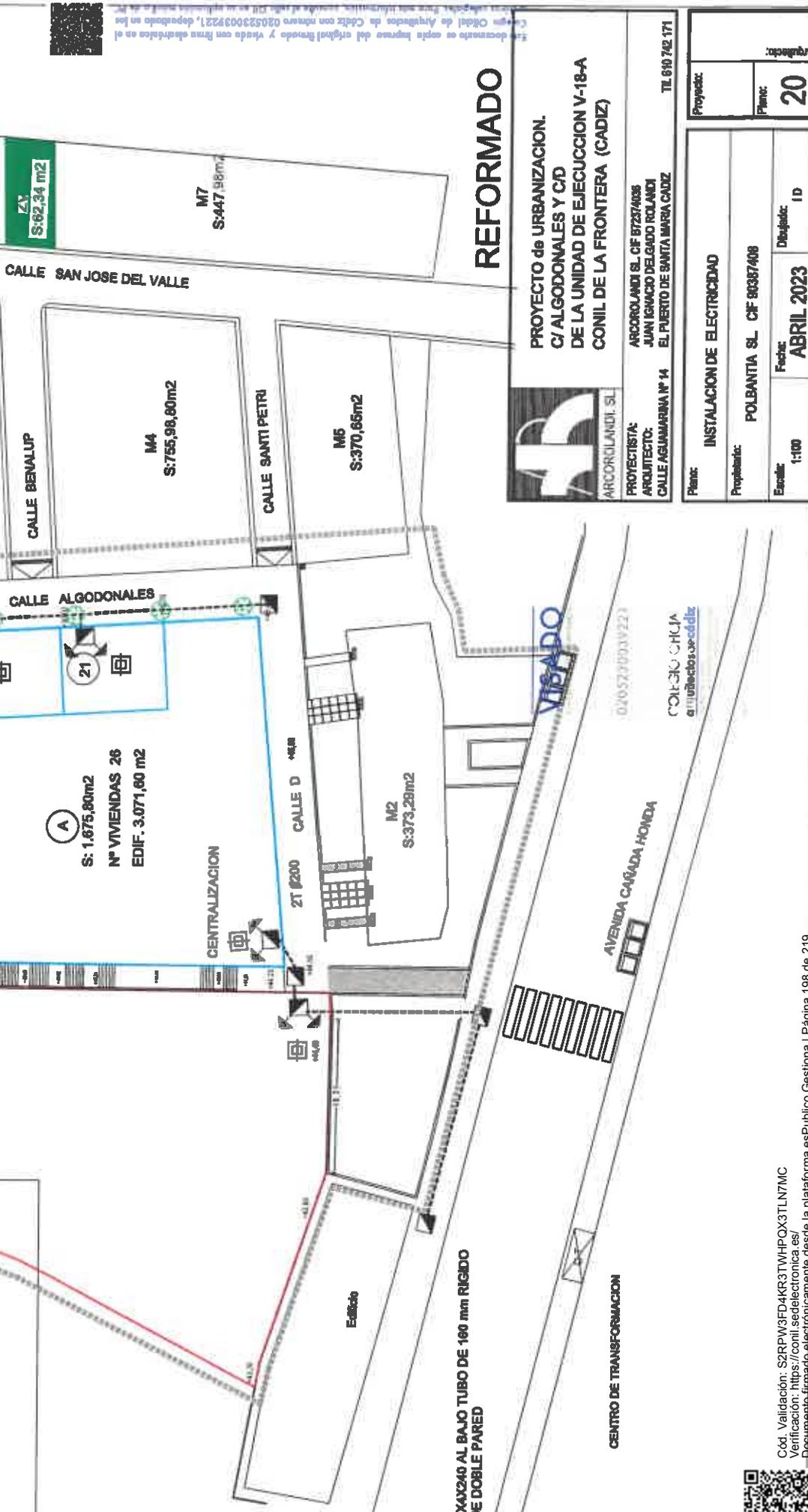
Plano: INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES	
Propietario: POLBANTIA S.L. CIF 80387408	Fecha: ABRIL 2023
Escala: 1:100	Diseño: ID

Proyecto:	Plan:	Hoja:
		19



LEYENDA

-  LINEA AEREA MEDIA TENSION
-  RED GENERAL DE ELECTRICIDAD TIPO A1
-  ARQUETA DE ELECTRICIDAD TIPO A2
-  CANALIZACION BAJA TENSION D.150mm
-  PUESTA A TIERRA PROYECTADA
-  CAJA DE SECCIONAMIENTO PROYECTADA
-  CAJA DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES
-  TRANSFORMADOR
-  CIRCUITO 1 2X4X240 AL BAJO TUBO DE 160 mm RIGIDO DE DOBLE PARED



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L. CIF: B72874086
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TE: 610 742 171

Proyecto: INSTALACION DE ELECTRICIDAD	
Propietario: POLBANTIA S.L. CIF: 80387408	Plano: 20
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023
Dibujado: ID	

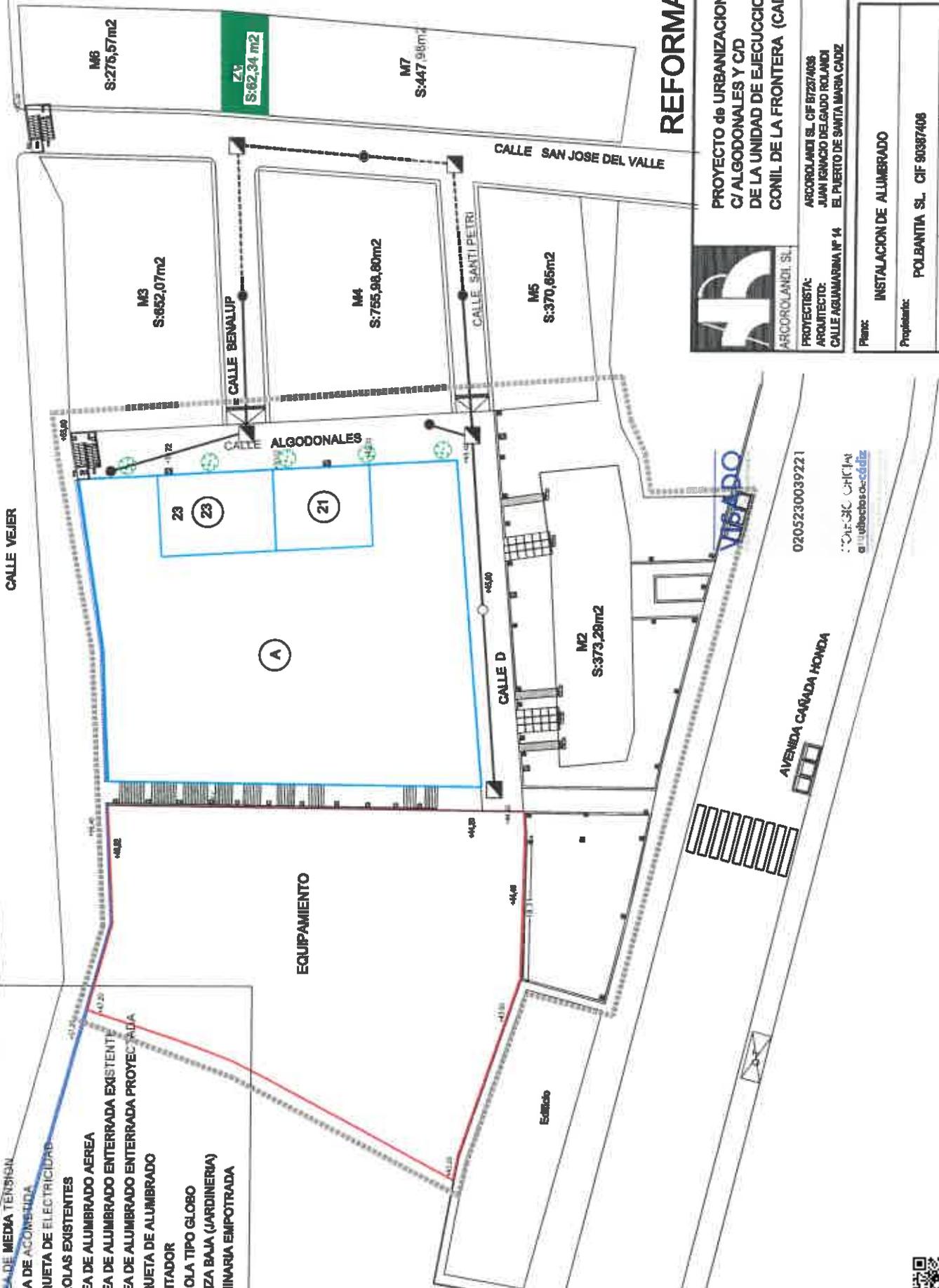


Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 198 de 219

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 02623003221, depositado en los...

LEYENDA

-  LINEA ELECTRICA EXISTENTE
-  LINEA DE MEDIA TENSION
-  CAJA DE AGUINADA
-  ARQUETA DE ELECTRICIDAD
-  FAROLAS EXISTENTES
-  LINEA DE ALUMBRADO AEREA
-  LINEA DE ALUMBRADO ENTERRADA PROYECTADA
-  ARQUETA DE ALUMBRADO
-  CONTADOR
-  FAROLA TIPO GLOBO
-  BALZA BAJA (JARDINERIA)
-  LUMINARIA EMPOTRADA



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



PROYECTISTA: ARCOROLANZI S.L. CIF B72874086
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

TEL 610 742 171

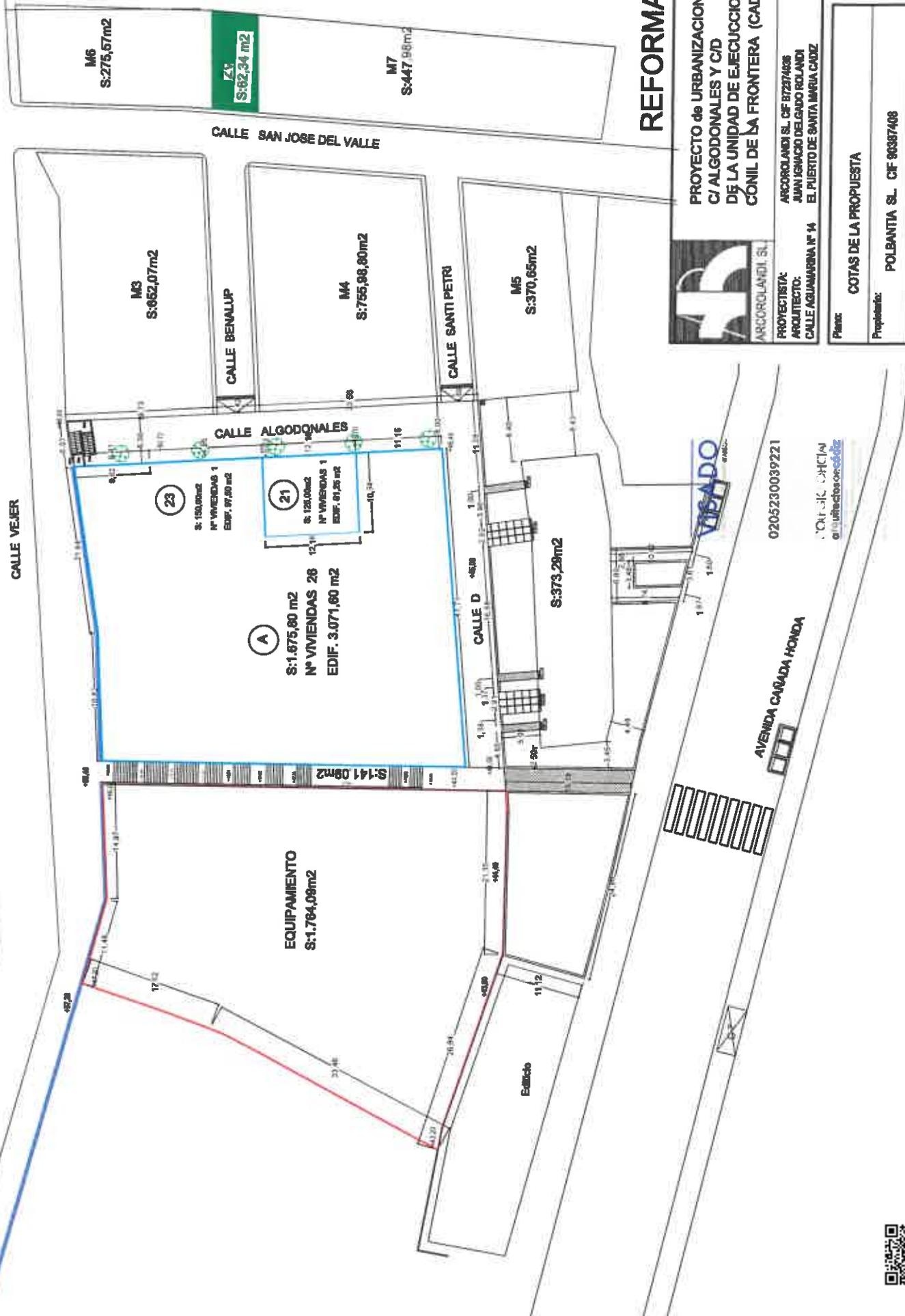
Plano: INSTALACION DE ALUMBRADO	
Programa: POLBANTIA S.L. CIF 90387408	Proyecto: 21
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023
	Dibujado: ID

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el
Registro Oficial de Archivos de Cadiz con número 0205230039221, depositado en las
siguientes direcciones electrónicas: https://sedelectronica.es/ y https://sedelectronica.es/



Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 199 de 219

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en la Oficina Central de Archivos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en la Oficina de Registro de la Propiedad, con el número 0205230039221.



REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**



PROYECTISTA: ARCORLANO S.L. CIF B72374026
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARRA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL. 910 742 171

Plano:		COTAS DE LA PROPOSTA	
Propietario:	POLBANTIA S.L. CIF 90387408	Fecha:	ABRIL 2023
Escala:	1:100	Delgado:	ID

Proyecto:	
Plan:	22

0205230039221

CONIL S.L. OHCIA
e/urbanistas con: cobate



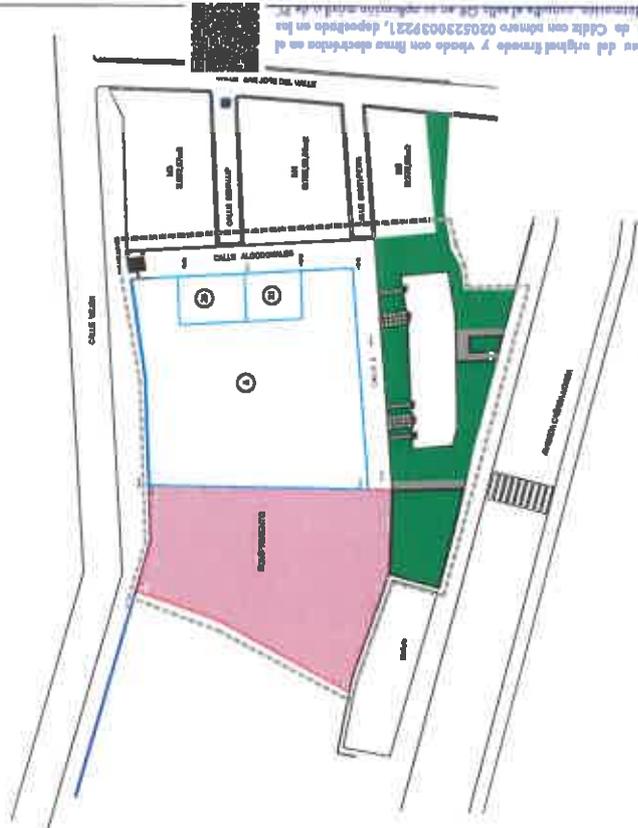
ESCALAS { HORIZONTAL = EH 1/100
 VERTICAL = EV 1/50

44,50	45,20	4600	47,20	48,00	48,20
0,00	11,84	23,68	33,16	46,83	50,02
0,00	11,84	11,84	9,48	13,67	3,19

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y C/D
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L. CF 87257408
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DEL GADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

Tel. 610 742 171

VISADO

0205230039221

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ
arquitectos.org/cadiz

PERFIL EN EL EJE CALLE D

Plano: **PERFIL EJE CALLE D**

Propietario: **POLBANTIA S.L. CF 80387408**

Escala: **1:100** Fecha: **ABRIL 2023** Dibujo: **ID**

Proyecto: **23**

Folio: **23**

Aprobado: **23**

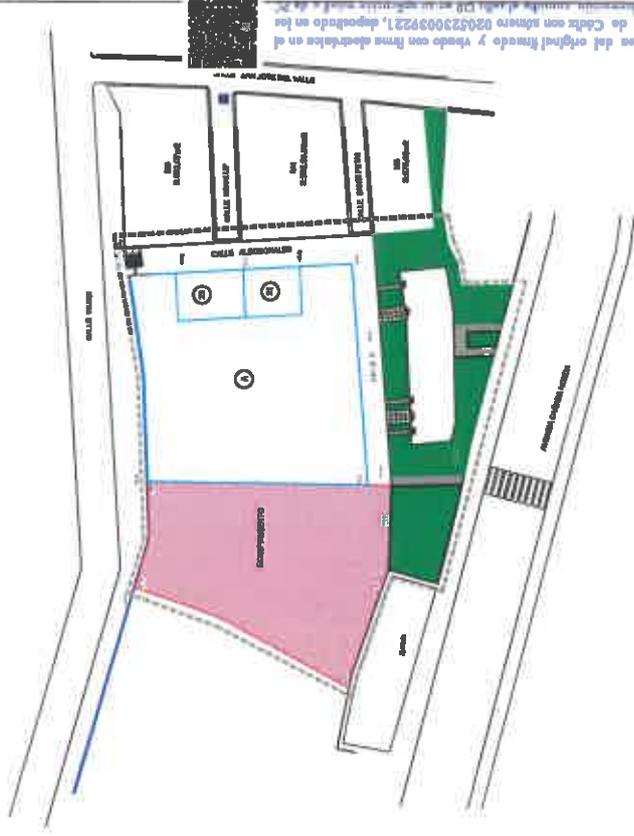


Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en las...

55,00 C/VEJER

ESCALAS { HORIZONTAL = EH 1/100
VERTICAL = EV 1/50

Cotas de Terreno	48,50	49,18	49,30	50,26	50,72	50,88	51,02	51,09
Distancias a Origen	0,00	1,95	11,84	23,68	33,16	46,83	50,02	51,97
Distancias Parciales	0,00	11,84	11,84	11,84	9,48	13,67	3,19	1,95



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)



PROYECTISTA: ARCORGLANDI SL, CIF 672374086
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

TEL 610 742 171

Plano: PERFL EJE CALGODONALES

Propietario: FOLBANTIA SL, CIF 90387408

Escala: 1:100
Fecha: ABRIL 2023
Dibujado: ID

Proyecto:

Folio:

24

Arquitecto:

VISADO

0205230039221

CONIL DE LA FRONTERA

PERFIL EN EL EJE CALLE ALGODONALES

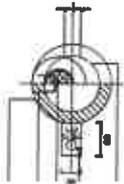


Este documento es copia impresa del original firmado y visto con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los

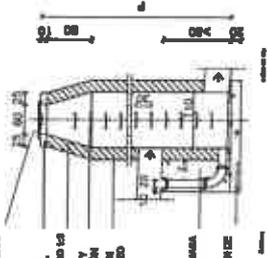
DETALLES DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

POZO DE RESALTO CIRCULAR

ALMOZARAVANADO DE 20 CM DE ESPESOR DE LADRILLO A CADA BOCAL DE ABASTECIMIENTO Y 10 CM DE ESPESOR DE LADRILLO A CADA BOCAL DE DESAGÜE.



TAPA Y CERRAJES EN ALUMINIO CON EL PAVIMENTO.

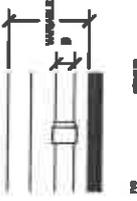
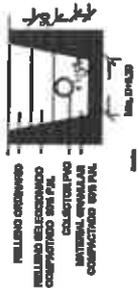


RELLENO DE POLIETILENO EN LA CUBIERTA Y EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

SECCIÓN TIPO COLECTOR PVC



RELLENO DE POLIETILENO EN LA CUBIERTA Y EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

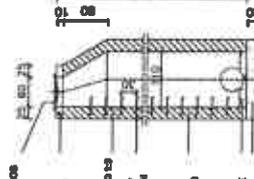
RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

POZO DE REGISTRO CIRCULAR

ALMOZARAVANADO DE 20 CM DE ESPESOR DE LADRILLO A CADA BOCAL DE ABASTECIMIENTO Y 10 CM DE ESPESOR DE LADRILLO A CADA BOCAL DE DESAGÜE.



TAPA Y CERRAJES EN ALUMINIO CON EL PAVIMENTO.

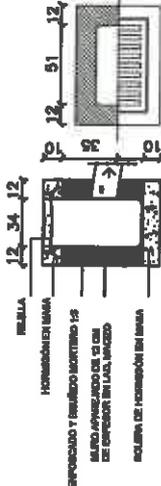


RELLENO DE POLIETILENO EN LA CUBIERTA Y EN EL FONDO DEL POZO.

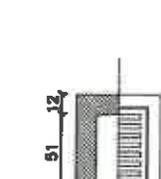
RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

SUMIDERO



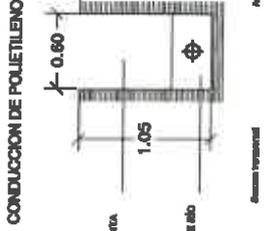
TAPA Y CERRAJES EN ALUMINIO CON EL PAVIMENTO.



RELLENO DE POLIETILENO EN LA CUBIERTA Y EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.



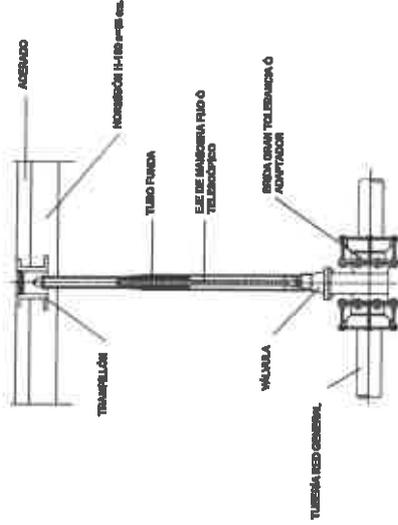
CONDUCCION DE POLIETILENO

RELLENO DE POLIETILENO EN LA CUBIERTA Y EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

RELLENO DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DEL POZO.

VÁLVULA DE CORTE Y CONJUNTO DE MANICERA EN ACERADO (NORMALIZADO)



PLANTA DE TAPA



ALZADO-SECCIÓN

TUBERÍA RED GENERAL

REFORMADO



PROYECTO de URBANIZACIÓN, C/ ALGODONALES Y C/ID DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARCOPLANTAS S.L. CF 572074028
PROYECTISTA:
JUAN RAMIRO DELGADO ROLANDI
ARQUITECTO:
CALLE AGUILAR Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CAJUZ
TEL. 699 946 171

Planta: DETALLE DE ABASTECIMIENTO AGUA

Propietario: POLBANTA S.L. CF 90387408

Escala: 1:100 Fecha: ABRIL 2023 Dibujo: ID

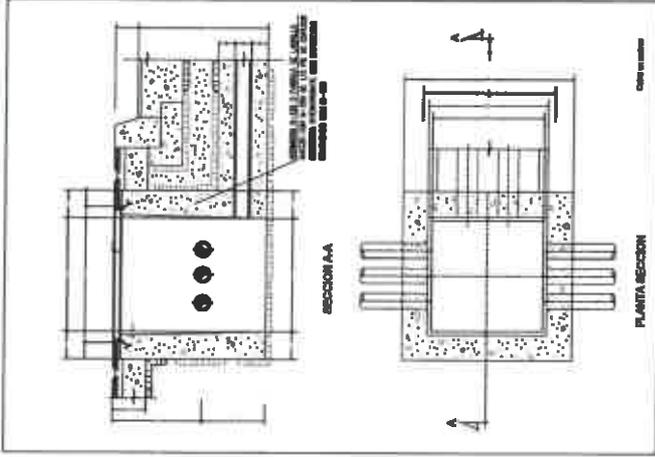
Proyecto: 27

Planta: 27

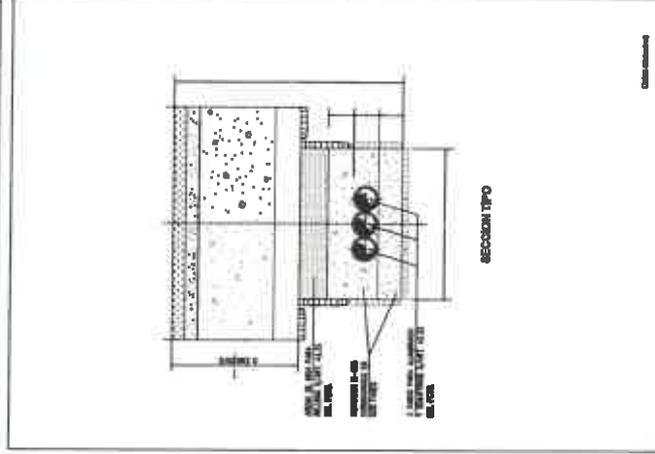
Escala: 1:100



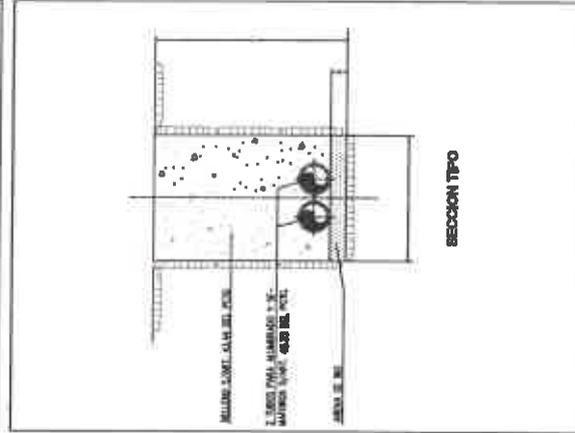
ARQUETA TIPO CON BARRAS PASADIZO



CANALIZACION SUBTERRANEA, CRUCE DE CALZADAS



CANALIZACION SUBTERRANEA, ACERAS EN TIERRA



CANALIZACION SUBTERRANEA, ACERAS PAVIMENTADAS

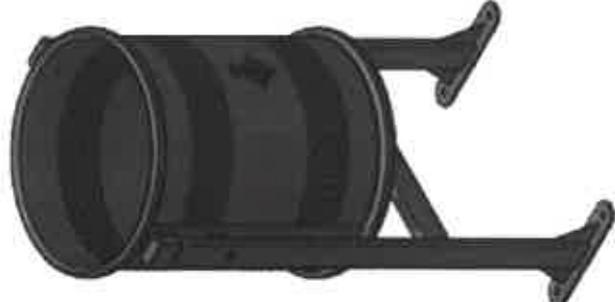
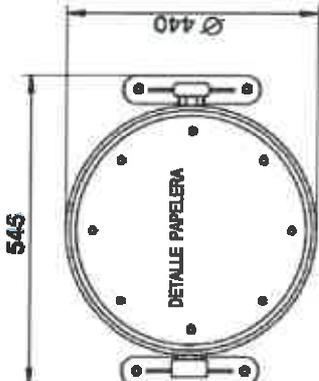
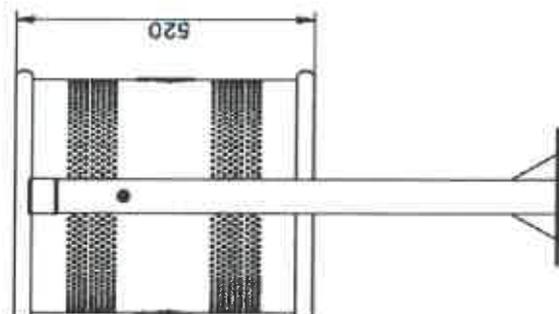
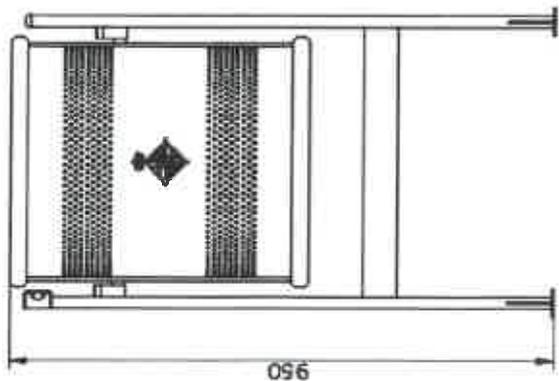


Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Catálogo Oficial de Actos de la Cadiz con número 0208230039221, depositado en los registros electrónicos. Para más información, consulte el sitio <https://www.sedelectronica.es/>

REFORMADO

 ARCOROARQUITECTURA PROYECTISTA ARQUITECTO JUAN IGNACIO DELgado ROLANDI CALLE AGUIARARRA 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ T. 910 760 171	PROYECTO de URBANIZACION, C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)	
	Planos: DETALLE DE ARQUETA DE ELECTRICIDAD	Proyecto: TE 910 760 171
Propietario: POLBANTA SL CF 60367408	Fecha: ABRIL 2023	Proyecto: 28
Escala: 1:100	Descripción: ID	





REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION, CI ALGODONALES Y CID DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARQUITECTA: ANCORUJANA SL, CF 87287408
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARRA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ

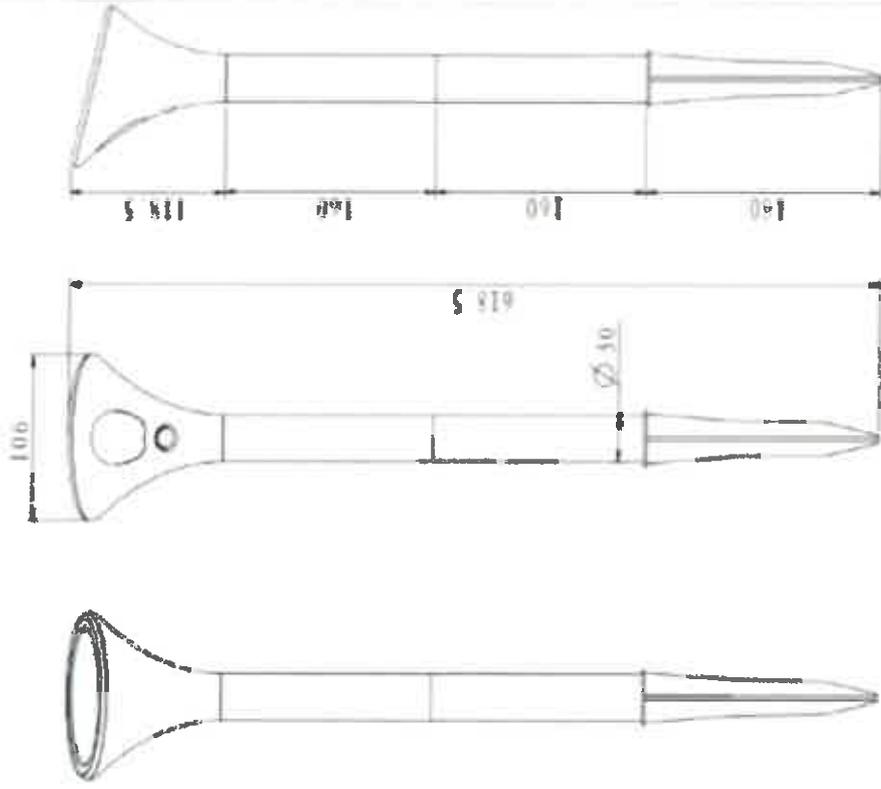
TEL: 689 742 171

Plano: DETALLE PAPELERA		Propietario: POLBANTIA SL, CF 80387408	Fecha: ABRIL 2023	ID
Escala: 1:100	Plano: 29	ID		

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0203230037221, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el logo EDI en su ubicación original o de IC.



DETALLE DE BALIZA ILUMINACION



VISADO
LOS SEÑORES REGISTRADOS

020523001V2E2

CONSEJO CANTONAL
de Arquitectos de Cádiz

www.cca-cadiz.es

REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**



ARCOROLANIBEL SL
PROYECTISTA:
ARQUITECTO:
CALLE AGUAMARINA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARÍA CÁDIZ
TEL. 010 762 171

Proyecto: DETALLE DE BALIZAS	
Propietario: POLBANTIA SL. CF 60367408	Escala: 1:100
Fecha: ABRIL 2023	Dibujante: ID

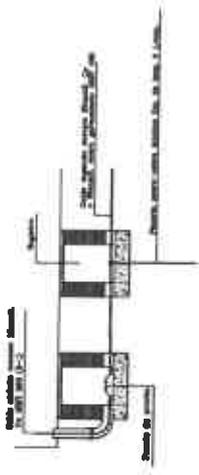
Proyecto:	Folio: 30
-----------	------------------

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los registros correspondientes. Para más información, consulte el web: www.cca-cadiz.es

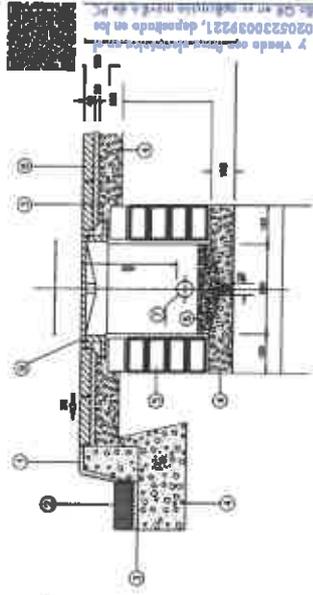


Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 208 de 219

DETALLE DEL PERNO A. 1/10



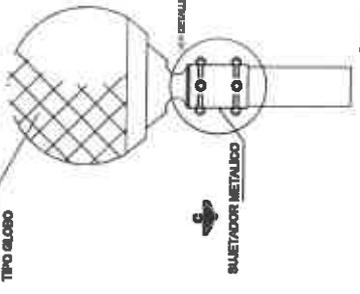
**DETALLE ARQUETA DE ALUMBRADO PUBLICO
E-V/10**



- 1 MATERIAL PAVIMENTADO DE INGRESO TIPO 1+2 (R10)
- 2 MALLA METALICA DE MALLA CUADRADAS 10x10x10
- 3 CEMENTO 40-45
- 4 MORTARO 1:3-4
- 5 PASTILLA DE ALUMBRADO
- 6 CEMENTO 40-45
- 7 TUBO DE ALUMBRADO 1/2" x 1/2"
- 8 2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
- 9 MALLA Y TUBO DE ALUMBRADO

LAMPARA DE HALOGENUROS METALICOS
CON QUEMADOR CERAMICO (LUZ BLANCA)

PROTECTOR DE POLICARBONATO
TIPO GLOBO



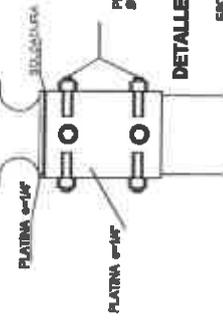
**DETALLE G1
C-C
ESCALA: 1/10**

PERNO
5/16"x2"

**VISTA A VUELO DE PAJARO
ESCALA: 1/25**

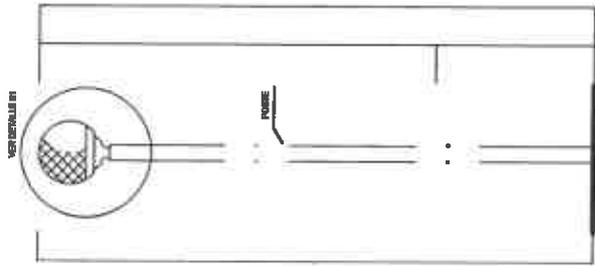


**PLANTA A-A
ESCALA: 1/25**



**DETALLE G2
ESCALA: 1/5**

PERNO
5/16"x2"

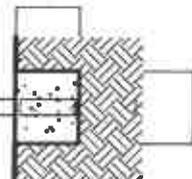


**ELEVACION
ESCALA: 1/25**

**DETALLE -G:
FAROLAS**



LAMPARA Y LUMINARIA



**CORTE
ESCALA: 1/25**

VISADO

0205230039221

CONSEJO CEBALLOS
arquitectos **cobalz**

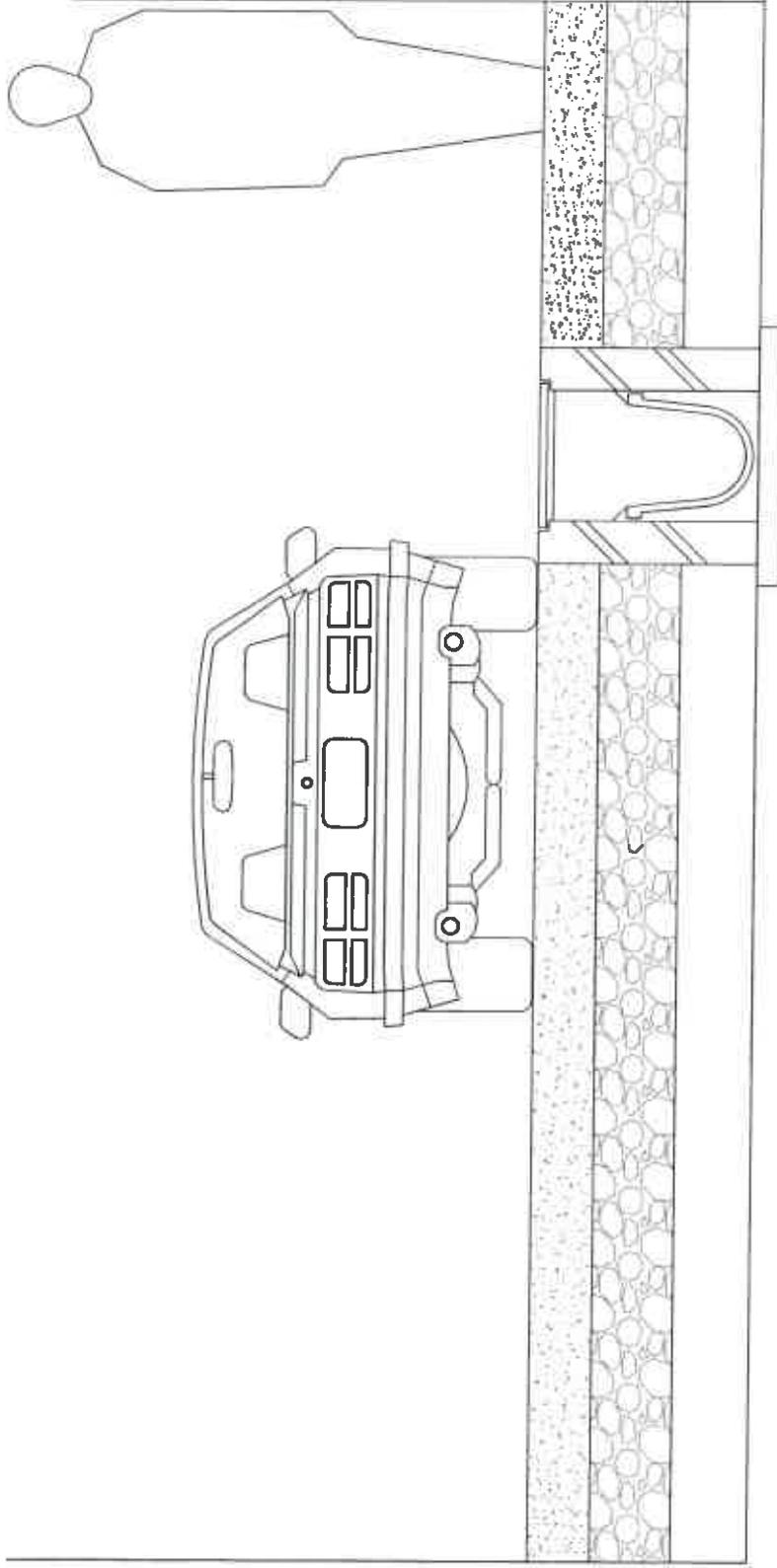
REFORMADO

**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

ARCO-ROLANDI, S.
PROYECTO DTA:
ARQUITECTO:
CALLE AGUIARRENA Nº 14
EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ
TEL. 910 742 171

Propiedad: DETALLE DE ALUMBRADO PUBLICO		Proyecto: 31
Propietario: POLISANTIA S.L. CF 90387408	Fecha: ABRIL 2023	ID: 1D
Escala: 1:100	Dibujante: ABRIL 2023	





SECCION VIAL CALLE

- a CAPA DE HORMIGON PULIDO 15 cm ESPESOR CON TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE Y ANTIMANCHAS
- c SUBBASE DE ALBERO 25 cm ESPESOR COMPACTADO AL 100%
- d TERRENO NATURAL 25 cm ESPESOR COMPACTADO AL 95%



REFORMADO

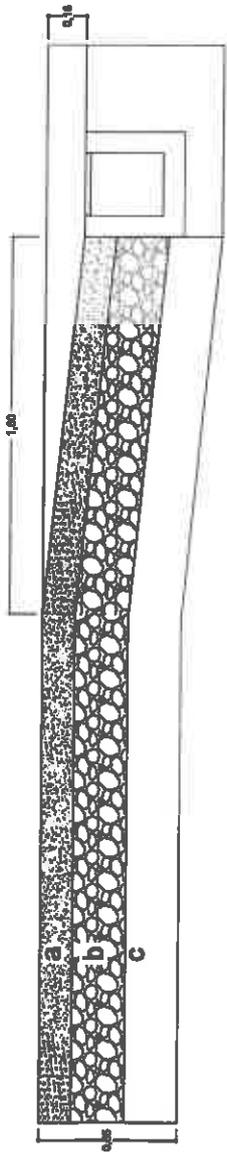
 ARBORLANDI SL PROYECTISTA JUAN RAMON DELGADO ROLANDI CALLE ALJAMBRAS, Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA, CÁDIZ Tlf. 019 942 171	PROYECTO de URBANIZACION, C/ ALGODONALES Y CID DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)	
	Planos: DETALLE DE SECCION DE CALLE D	Escala: 1:100
Fecha: ABRIL 2023	Proyecto: FOLBANTIA SL CF 90387406	Número: 32

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en la
 Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en la
 Oficina de Inscripción, según el artículo 14 de la Ley 1/2002, de 11 de marzo, de

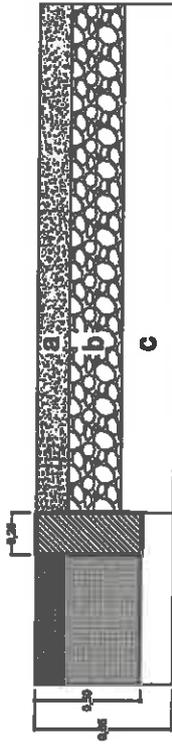


Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 210 de 219

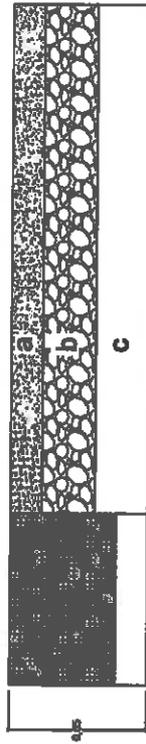
DETALLE DE ENCUENTRO CALLE NUEVA CON CALLE EXISTENTE



DETALLE DE ENCUENTRO CALLE NUEVA CON ZONA AJARDINADA



DETALLE DE ENCUENTRO PASO PEATONAL CON ZONA AJARDINADA



SECCION VIAL CALLE

a CAPA DE HORMIGON PULIDO 15 cm ESPESOR CON TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE Y **ANTI MANCHAS**

c SUBBASE DE ALBERO 25 cm ESPESOR COMPACTADO AL 100%

RENO NATURAL 25 cm ESPESOR COMPACTADO AL 95%

VISADO

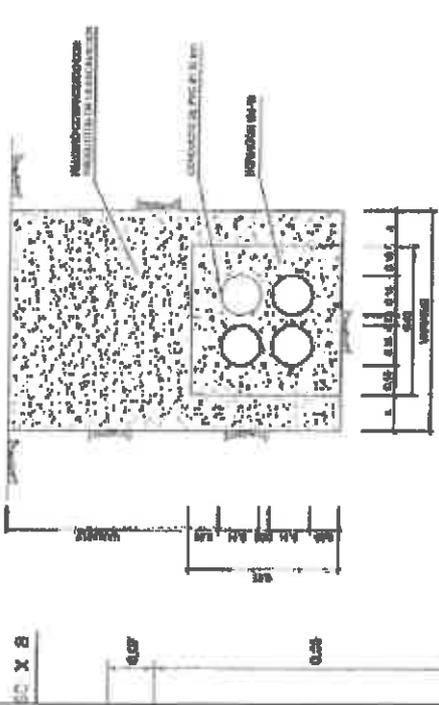
0205230039221

0205230039221

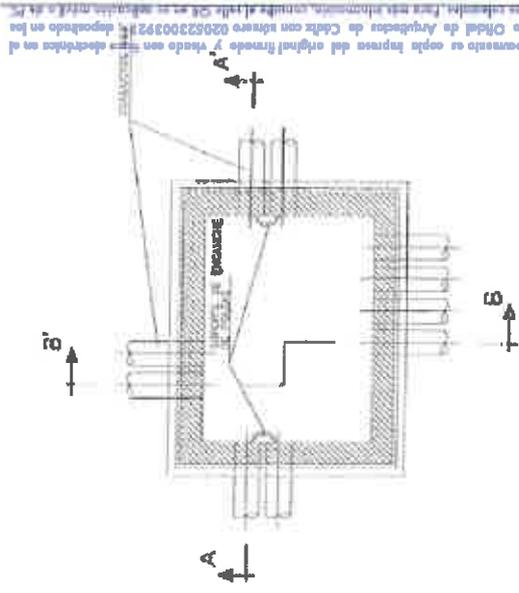
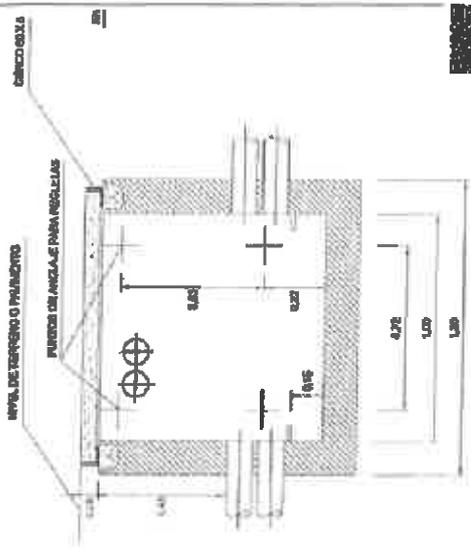
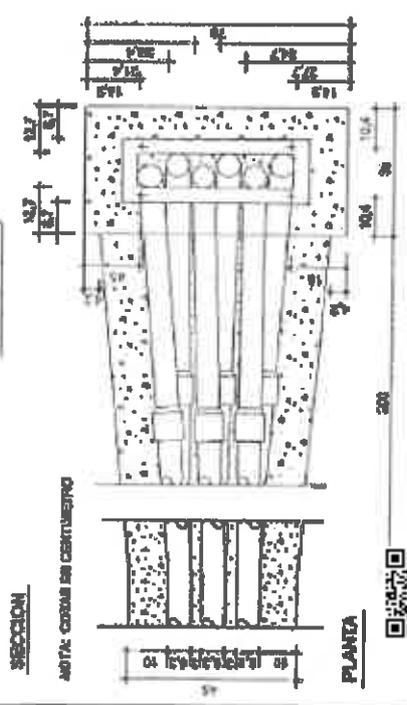
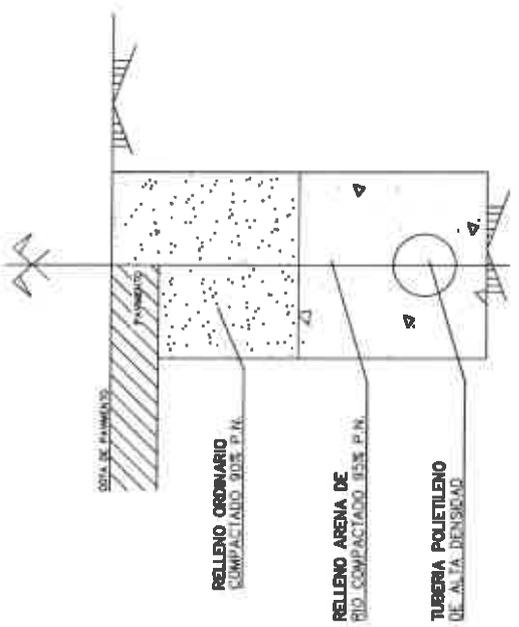
Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los registros públicos. Para más información consulte el artículo 17 de la Ley 34/2002.

REFORMADO

	PROYECTO de URBANIZACION. CI ALGODONALES Y CID DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)		TEL 610 942 171
	ARQUITECTA: ARCOIRLANDIA S.L. CIF B72924068 CALLE AGUAMARRA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CÁDIZ		
Plano: DETALLE DE ENCUENTROS		Proyecto: POLIANTIA S.L. CIF 60087406	
Escala: 1:100		Fecha: ABRIL 2023	
		Dibujante: ID	
			Proyecto: 33



CANALIZACION ENTERRADA



REFORMADO

PROYECTO de URBANIZACION, C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARCORLANCIL SL
 PROYECTISTA: ARCORLANCIL SL, CF 87287408
 ARQUITECTO: ALIPI GONZALEZ DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CRUZ
 TEL. 616 762 171

Propietario: POLBANITA SL, CF 90087408
 Escala: 1:100
 Fecha: ABRIL 2023
 ID

Proyecto: 34



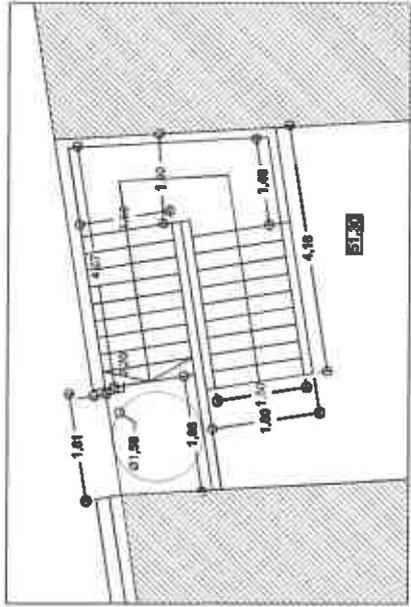
0205230019221

CONSEJO REGULADOR DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

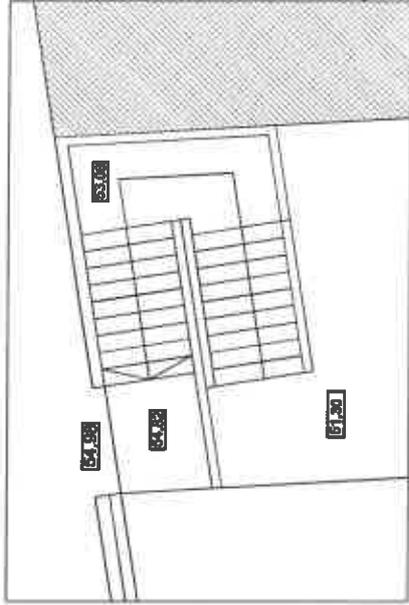
Cód. Validación: S2R6W3ED4KE3T1WHPX3T1N7MC
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 212 de 219



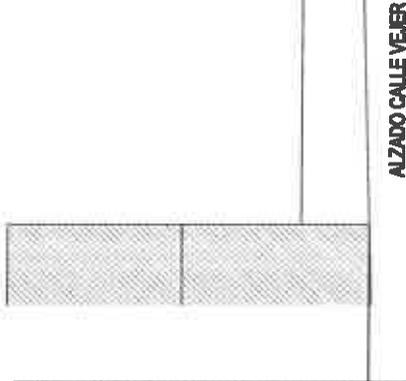
Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en la plataforma esPublico Gestiona. Para más información, consulte el artículo 40 de la Ley 39/2015, de 30 de septiembre, de Transparencia y Acceso a la Información Pública. ArcoLANCIL SL, CF 87287408



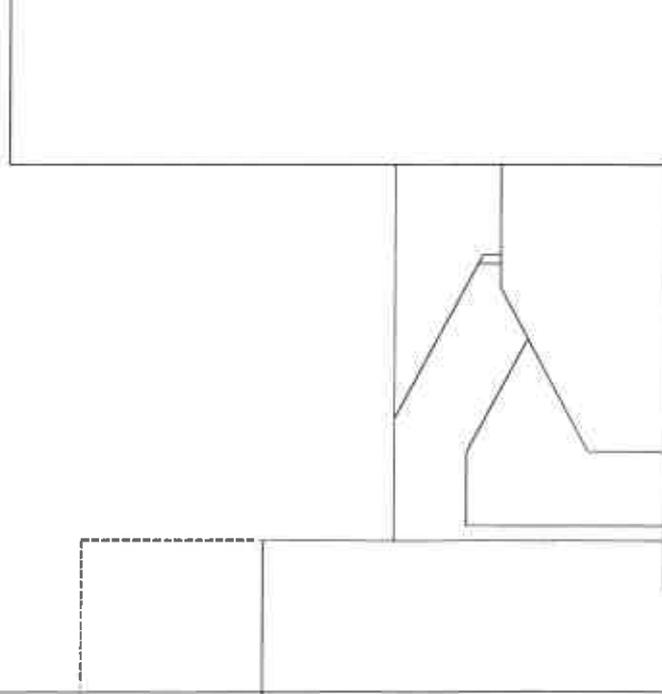
COTAS



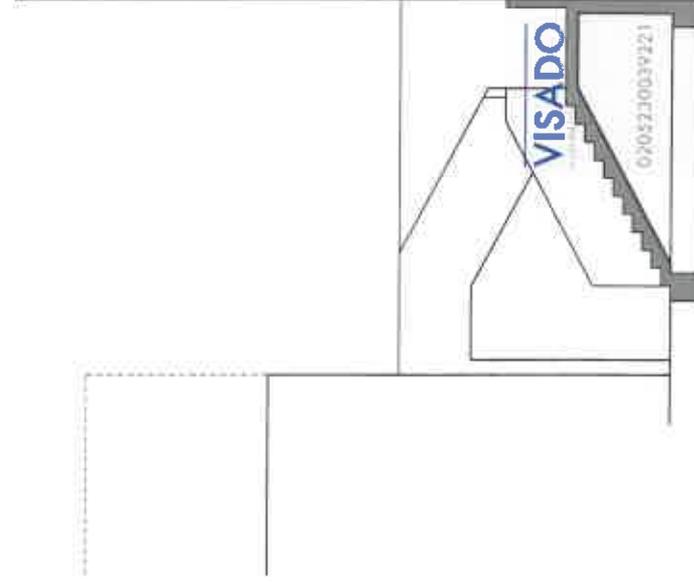
PLANTA



ALZADO CALLE VIEJO



ALZADO REMATE DE ESCALERA CALLE



SECCION AA



ARCORLANDI SL

PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

PROYECTISTA: ARCORLANDI SL. CIF: B72874086
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARRIA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

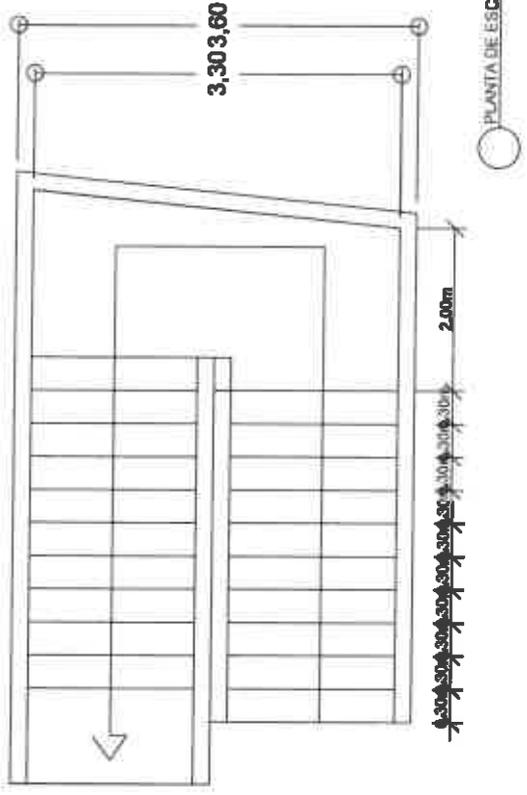
Tel: 910 742 171

Plano: ESCALERA REMATE EN CALLE ALGODONALES	
Propietario: POLBANTIA SL. CIF: 90387408	
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2025
	Dibujante: ID

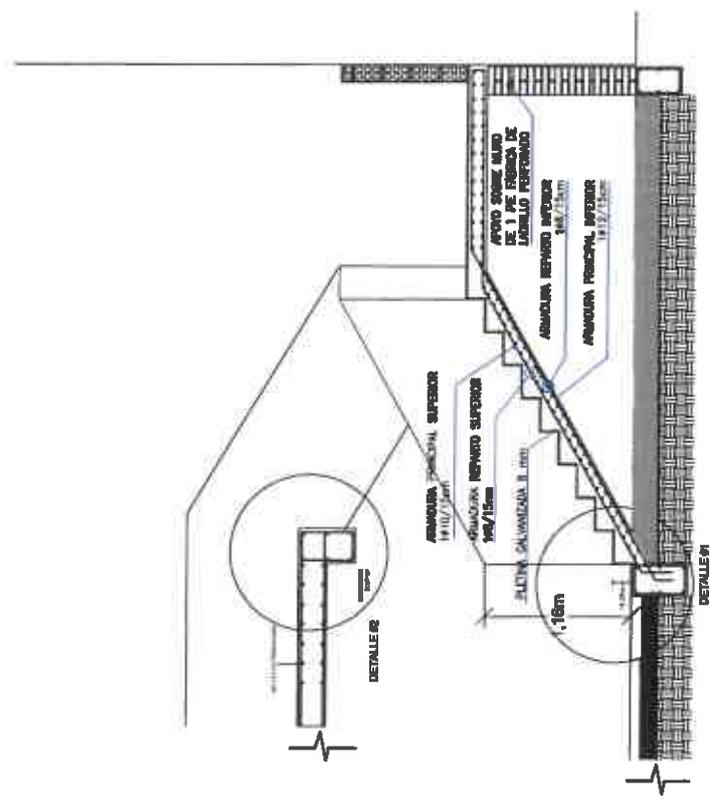
Proyecto:	
Plano:	35



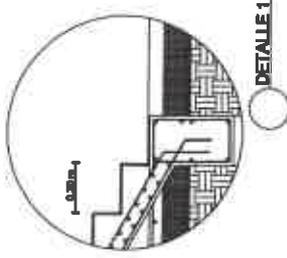
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los libros de Actas. Para más información consulte al ICA. Este es un documento más de 4 p.



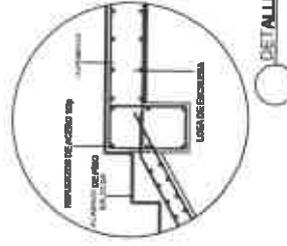
○ PLANTA DE ESCALERA



○ CORTE DE ESCALERA



○ DETALLE 1



○ DETALLE 2



**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

ARCORLANDI SL
PROYECTISTA: ARCORLANDI SL. CIF B72374035
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUIBARNA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

TEL 610 742 171

VISADO

02-05230039221

COLLECCION de Arquitectos cádiz

Plano: DETALLE DE ESCALERA CALGODONALES Y C/VEJER	
Proyectante: POLBANTIA SL. CIF 60397406	
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2025
	Dibujante: ID

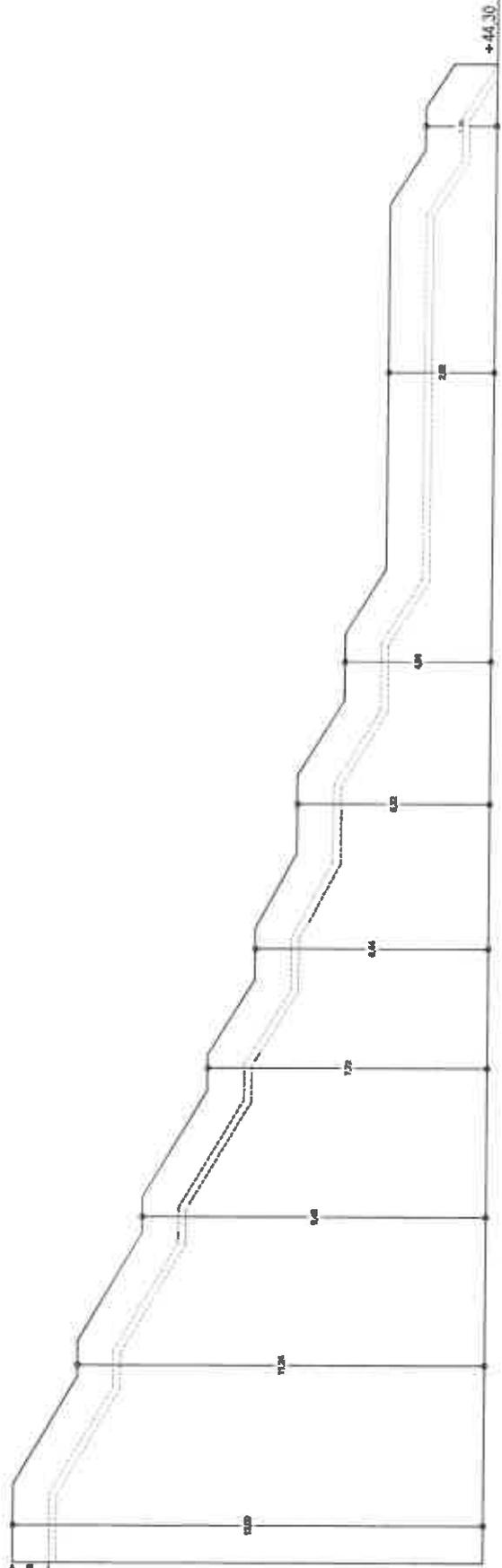
Proyecto:	
Folio:	36



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en la sede electrónica de este organismo. Para más información consulte el artículo 40 de la Ley 39/2015, de 30 de septiembre de 2015, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Libre Acceso a la Información Pública.



PLANTA CALLE ESCALERA



ALZADO CALLE ESCALERA



ARCOROLANDI SL
 PROYECTISTA:
 ARCOROLANDI SL CF 87237408
 ARQUITECTO:
 JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14
 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ

**PROYECTO de URBANIZACION.
 C/ ALGODONALES Y C/D
 DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
 CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

TEL 810 745 171

VISADO

07052310039271

CONSEJO OFICIAL
 DE INGENIEROS DE
 ARQUITECTURA DE CADIZ

Plano: ESCALERA REMANTE EN CALLE ALGODONALES	
Propietario: POLBANTIA SL CIF 90397408	Diseñador: ID
Escala: 1:100	Fecha: ABRIL 2023

Proyecto:	37
Plano:	



Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
 Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 215 de 219

Este documento es una impresión del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 02052310039271, depositado en los libros de registro.



+56,30

+54,54

+52,78

+51,02

+49,74

+48,52

+47,34

+45,26

+44,30

MURO DE HORMIGON ARMADO

PLANTA ESTRUCTURA CALLE ESCALERA

+56,30

+54,54

+52,78

+51,02

+49,74

+48,52

+47,34

+46,22

+45,26

+44,30

LOSA DE ESCALERA

LOSA DE CIMENTACION

SECCION CALLE ESCALERA

Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Cádiz con número 020230039221, depositado en la...



**PROYECTO de URBANIZACION.
C/ ALGODONALES Y CID
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)**

PROYECTISTA: ARCOROLANDI, S.L. CIF B72374086
ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ TL. 610 742 171



0205230039221



cadiz

Plano: ESTRUCTURA ESCALERA EN CALLE ESCALERA

Propietario: POLBANTIA S.L. CIF 90387408

Escala: 1:100 Fecha: ABRIL 2023 Diseñador: ID

Proyecto:

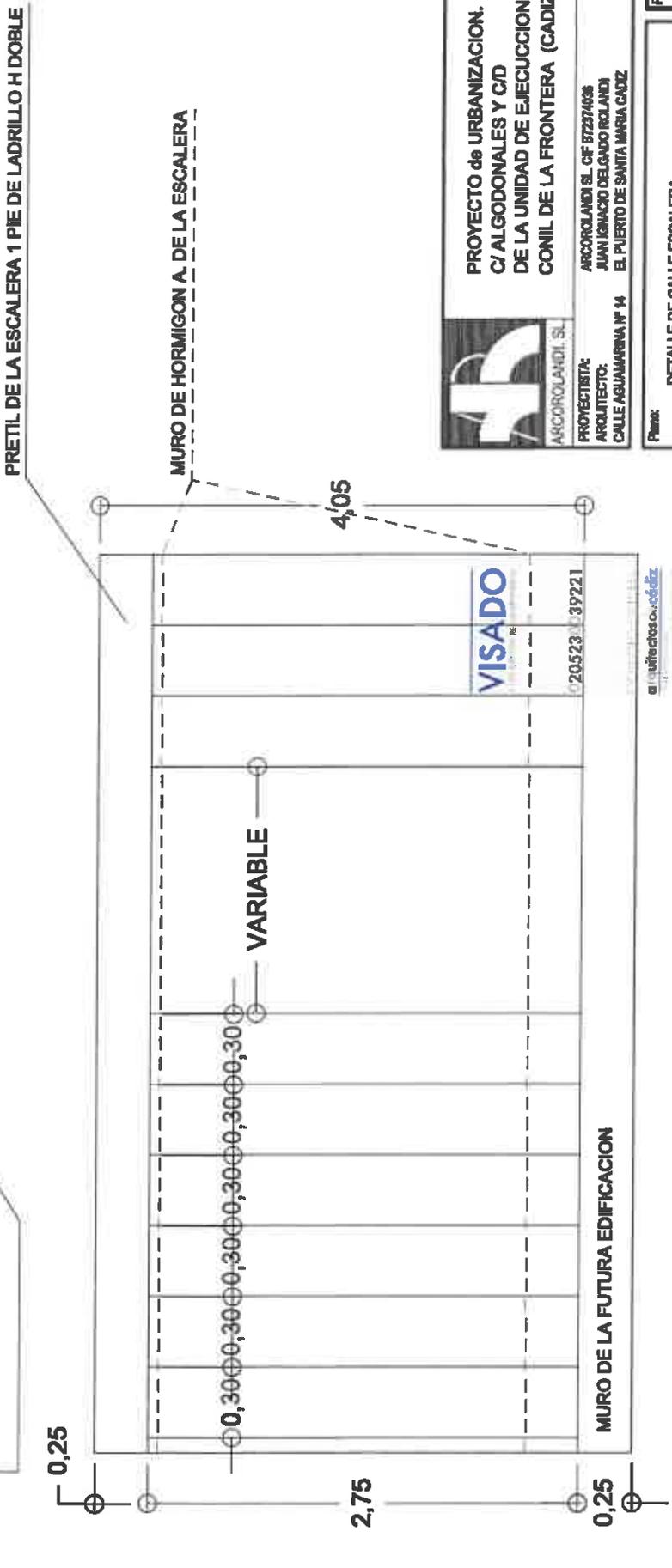
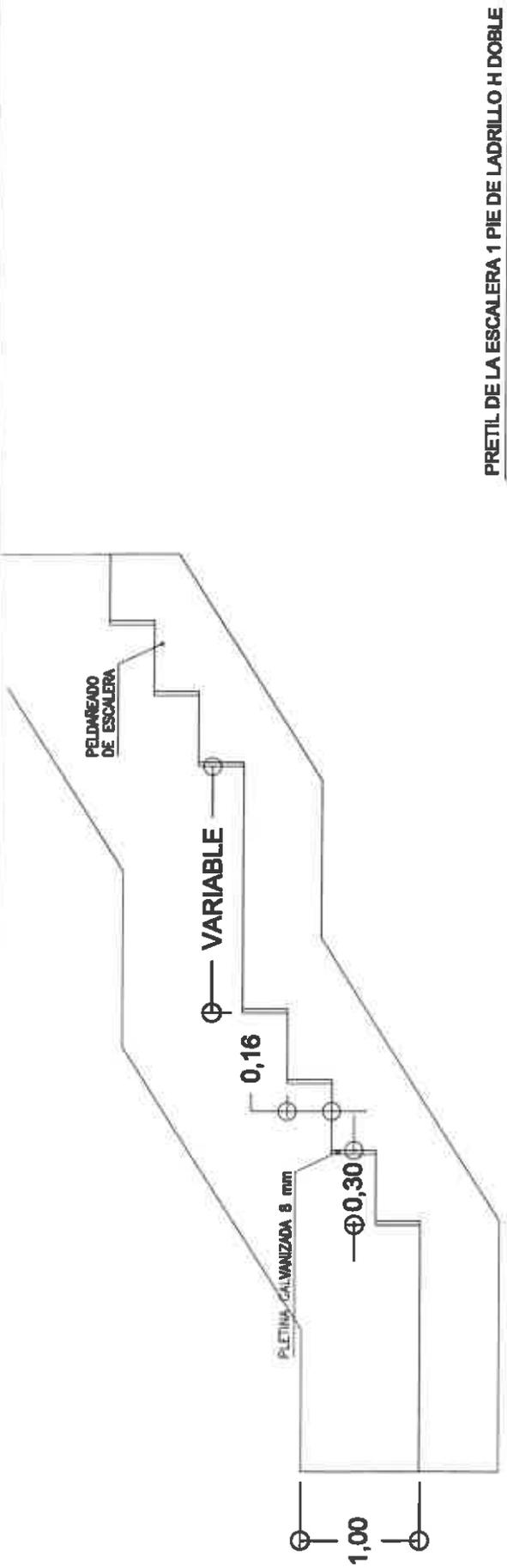
Folio:

38

Arquitecto:

Cód. Validación: S2RPW3FD4K3TWHPOX3TLN7MC
Verificación: <https://conil.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico.Gestiona | Página 2.16 de 2.19





Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 0205230039221, depositado en los libros electrónicos. Para más información consulte al e-ARQ de su institución: www.arq.es

 ARCOROLANDI SL	PROYECTO de URBANIZACION. C/ALGODONALES Y CD DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)		TEL 610 742 171
	PROYECTISTA: ARCOROLANDI SL. CF 87257406 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADZ		
Plano: DETALLE DE CALLE ESCALERA			
Propietario: POLBANTIA SL. CF 90367406	Fecha: ABRIL 2023	Diseñador: ID	Proyecto:
Escala: 1:100	Folio: 39		



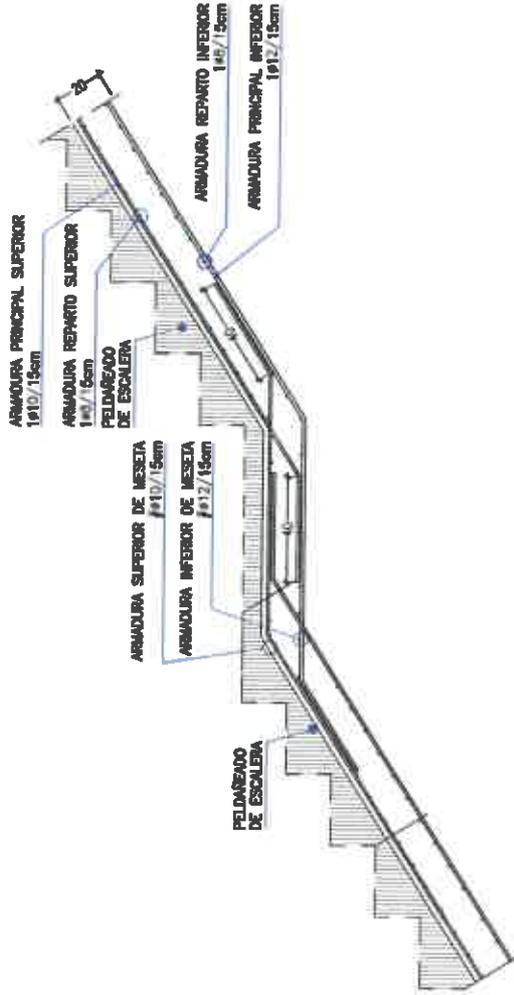
DETALLE DE APOYO DE MESETA DE ESCALERA

CANTO DE ZANCA: 20cm

Escala 1:20
(Cotas en cm)

DETALLE DE APOYO DE MESETA DE ESCALERA

CANTO DE ZANCA: 20cm

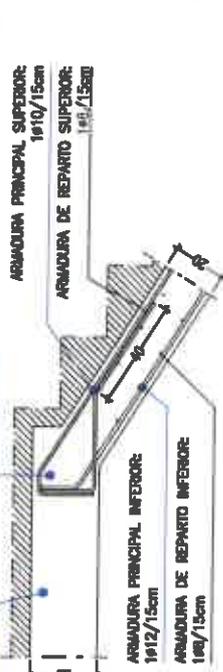


DETALLE DE DESEMBARCO DE ESCALERA

CANTO DE ZANCA: 20cm

Escala 1:20
(Cotas en cm)

FORJADO DE LOSA MACIZA
CANTO: 20cm



DETALLE DE ARRANQUE DE ESCALERA

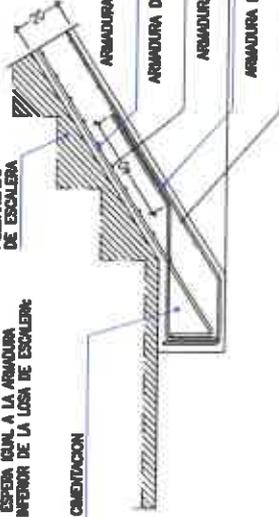
CANTO DE ZANCA: 20cm

Escala
(Cotas)

ARMADURA DE ESPERA IGUAL A LA ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR DE LA LOSA DE ESCALERA: 1ø12/15cm

LOSA DE CIMENTACION

FELDARADO DE ESCALERA



CUADRO DE ARMADO DE LOSA DE ESCALERA

LOSA	CANTO (cm)	ARM. PRINCIPAL INFERIOR	ARM. REPARTO INFERIOR	ARM. PRINCIPAL SUPERIOR	ARM. REPARTO SUPERIOR
ESCALERA	20	1ø12/15cm	1ø8/15cm	1ø10/15cm	1ø8/15cm

ARMADO DE MESETAS

EN TODAS LAS MESETAS DE ESCALERAS, LA ARMADURA SUPERIOR E INFERIOR DE LA MISMA SERÁ IGUAL A UNA PARRILLA DE REDONDOS DE CALIBRE Y SEPARACION IDÉNTICOS A LOS DE LAS ARMADURAS PRINCIPALES SUPERIOR E INFERIOR DE LA CORRESPONDIENTE ESCALERA.



PROYECTO de URBANIZACION.
C/ALGODONALES Y C/D
DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A
CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

PROYECTISTA:
ARCOROLANDI S.L. CIF B72374038
ARQUITECTO:
JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARÍA CADIZ

TEL 610 742 171

Plano: DETALLE DE ESCALERA

Propietario: POLBANTIA S.L. CIF 90387408

Escala: 1:100 Fecha: ABRIL 2020 Dibujaor: ID

Proyecto:

Plano: 40



0205230039221



DETALLE DE ESCALERA LINEAL CALLE ESCALERA

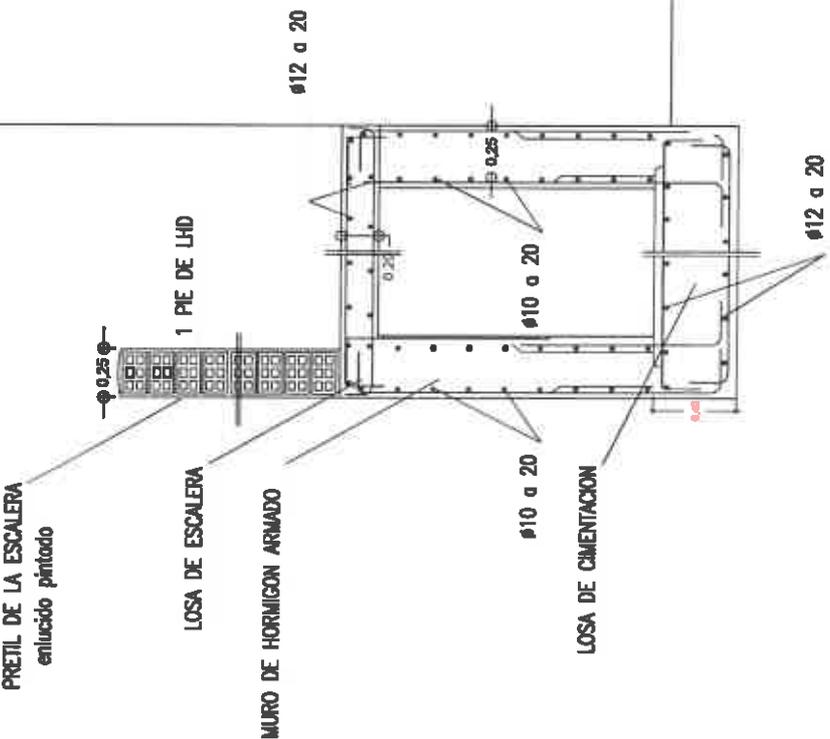
ESTRUCTURA

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE"

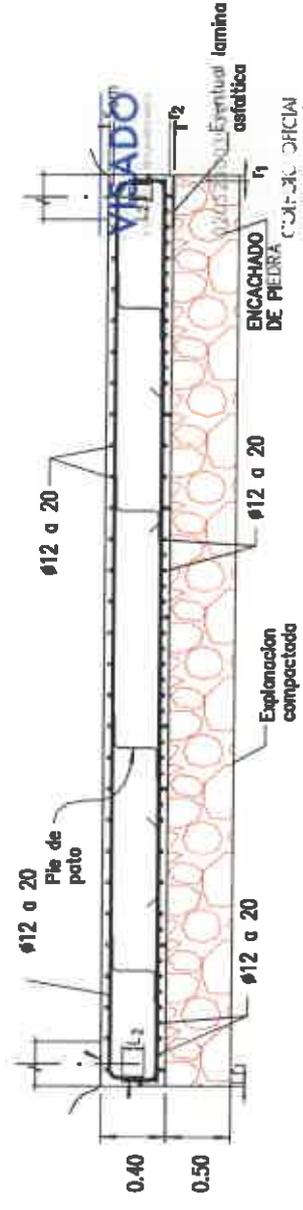
HORMIGON			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Recubrimiento nominal (mm)
Cimentación	HA-25/B/40/1a	ESTADISTICO	superior inferior 50 70
Muros	HA-25/B/20/1a	ESTADISTICO	- -
Pilares	HA-25/B/20/1a	ESTADISTICO	- -
Vigas/Forjados	HA-25/B/20/1a	ESTADISTICO	35 35 35 35

ACERO			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coeffic. parciales de seguridad (%)
Cimentación	B 400 S	NORMAL	Situación permisible 1,50
Muros	B 400 S	NORMAL	Situación permisible 1,50
Pilares	B 400 S	NORMAL	Situación permisible 1,50
Vigas/Forjados	B 400 S	NORMAL	Situación permisible 1,50

EJECUCION			
Nivel de control de la ejecución	Coeficientes parciales de seguridad para Estados Límites Últimos	Situación permisible o favorable	Situación permisible o favorable
NORMAL	Variable	γ _c = 0,00	γ _s = 0,00
	Permanente	γ _c = 1,60	γ _s = 1,50



SECCION DE LOSA DE CIMENTACION



DUCTILIDAD BAJA



PROYECTO de URBANIZACION. C/ ALGODONALES Y C/D DE LA UNIDAD DE EJECUCION V-18-A CONIL DE LA FRONTERA (CADIZ)

ARCOROLANDI, S.L.
 PROYECTISTA: ARCOROLANDI S.L. CIF: B72574038
 ARQUITECTO: JUAN IGNACIO DELGADO ROLANDI
 CALLE AGUAMARINA Nº 14 EL PUERTO DE SANTA MARIA CADIZ
 Tlf. 610 742 171

Plano: **41**

Detalle: DETALLE DE ESCALERA EN CALLE
 Propietario: POLBANTIA S.L. CIF: B03874038
 Escala: 1:100 Fecha: ABRIL 2023 Dibuja: ID

