Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES

eneseis

AJUNTAMENT DE BALONES

DIPUTACIÓN DE ALICANTE

Convocatoria para la concesión en el ejercicio 2024 de subvenciones a favor de entidades locales de la provincia de Alicante para la realización y mejora de infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento a ejecutar por la Excma. Diputación Provincial de Alicante"

BOP Nº 114 de 07/01/2025

OCTUBRE 2025

Vicente Pérez Pla
Ingeniero Civil. Nº 9.166

C/ Abad Nájera Nº6, Bajo
03002 – Alicante
Telef: +34 965 21 75 65
arquitectura@eneseis.com

PEREZ PLA VICENTE - [redacted]

Digitally signed by PEREZ PLA VICENTE - [redacted]
DN: c=ES, serialNumber=IDCES[redacted] givenName=VICENTE, sn=PEREZ PLA, cn=PEREZ PLA VICENTE - [redacted]
Date: 2025.11.10 21:19:56 +01'00'

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1 – MEMORIA

1. MEMORIA

1. Antecedentes
2. Objeto del proyecto
3. Situación y emplazamiento
4. Estado actual
5. Justificación de la solución adoptada
6. Descripción de las obras
7. Propiedad y disponibilidad de los terrenos
8. Cartografía y topografía
9. Geología y geotecnia
10. Cálculos justificativos
11. Ajuste al planeamiento
12. Cumplimiento de la normativa de accesibilidad
13. Afecciones y autorizaciones precisas
14. Afecciones medioambientales
15. Clasificación del contratista
16. Plazos de ejecución y garantía
17. Fórmula de revisión de precios
18. Justificación de precios
19. Control de calidad
20. Gestión de residuos
21. Seguridad y salud
22. Pliego de condiciones
23. Condiciones de ejecución medioambientales
24. Presupuestos
25. Mejoras al proyecto
26. Documentos que componen el proyecto
27. Declaración de obra completa
28. Conclusión

2. ANEXOS

- Anejo nº 00: Disponibilidad de los terrenos.
- Anejo nº 01: Reportaje fotográfico.
- Anejo nº 02: Cartografía.
- Anejo nº 03: Plan de obra.
- Anejo nº 04: Justificación de precios.
- Anejo nº 05: Clasificación del contratista
- Anejo nº 06: Estudio de Control de Calidad.
- Anejo nº 07: Estudio de Gestión de Residuos.
- Anejo nº 08: Estudio de Seguridad y Salud.
- Anejo nº 09: Condiciones de Ejecución Medioambientales
- Anejo nº 10: Informe de inspección de la tubería
- Anejo nº 11: Mejoras al Proyecto

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTO Nº2 – PLANOS

1 Emplazamiento dentro del término municipal
2 Situación respecto al casco urbano
3 Estado actual y actuaciones. Planta y perfil longitudinal
4 Estado propuesto. Planta y perfil longitudinal
5 Estado propuesto. Sección tipo. Asfalto
6 Estado propuesto. Sección tipo. Hormigón rayado
7 Detalles. Red de saneamiento (zanja, entibación)
8 Detalles. Red de saneamiento. Conexión
9 Detalles. Pozo
10 Detalles. Imbornal
11 Detalles. Abastecimiento

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO

- Objeto y alcance del pliego
- Características generales
- Condiciones particulares de los materiales
- Condiciones de ejecución, medición y abono de las unidades de obra.

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto de ejecución material
- Resumen de presupuesto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTO Nº1:

MEMORIA Y ANEJOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1. MEMORIA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Contenido

1. ANTECEDENTES 2
2. OBJETO DEL PROYECTO 2
3. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO 2
4. ESTADO ACTUAL 3
5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 3
6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 3
7. PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS 4
8. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 4
9. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA 4
10. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS 5
11. AJUSTE AL PLANEAMIENTO 5
12. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD 5
13. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES PRECISAS 5
14. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES 5
15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 6
16. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA 6
17. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS 7
18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 7
19. CONTROL DE CALIDAD 7
20. GESTIÓN DE RESIDUOS 8
21. SEGURIDAD Y SALUD 8
22. PLIEGO DE CONDICIONES 9
23. CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES 10
24. PRESUPUESTOS 10
25. MEJORAS AL PROYECTO 11
26. DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO 11
27. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 12
28. CONCLUSIÓN 12

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de MILLENA, encarga al técnico que suscribe, la redacción de **"OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES"** en el término municipal de Balones.

Esta obra está incluida en la relación de obras aprobada por la Excma. Diputación Provincial de Alicante, dentro de la "Convocatoria para la concesión en el ejercicio 2024 de subvenciones a favor de entidades locales de la provincia de Alicante para la realización y mejora de infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento a ejecutar por la Excma. Diputación Provincial de Alicante", publicada en el BOP Nº114 del 07/01/2025.

Actuación hidraulica	Presupuesto (I.V.A Incluido) €	Porcentaje subvención	Anualidad 2024		Anualidad 2025		Anualidad 2026	
			Subvención Diputación €	Aportación municipal €	Subvención Diputación €	Aportación municipal €	Subvención Diputación €	Aportación municipal €
2024.4.MIH.014. Obras de sustitución del alcantarillado en la calle del Mur de Balones (Expte. 2024/025-IDCH).	119.999,98	100%	12.000,00	0,00	12.000,00	0,00	95.999,98	0,00

2. OBJETO DEL PROYECTO

La finalidad del presente proyecto es definir y valorar de la forma más detallada y precisa las obras necesarias para ejecutar las obras de referencia, manteniendo el ámbito de actuación y tratamiento solicitado por el Ayuntamiento, proyectando la mejor solución técnica que garantice la funcionalidad de la actuación.

Debe servir de base para la tramitación de cuantos requisitos sean precisos para dar inicio a la misma. Será el documento a consultar durante la fase de ejecución de las mismas.

Se pretende con este documento dar solución a los problemas que plantea el saneamiento y las aguas pluviales en la calle del Mur, incluyendo la definición mínima y necesaria que permite la correcta y normal ejecución de las obras, haciendo especial hincapié en la ubicación exacta del ámbito de las obras, el desglose de mediciones para las distintas unidades de obra, así como en la aplicación de los distintos "precios de mercado" que el proyectista considera adecuados para las particularidades de este tipo de obra.

El presente proyecto pretende dar una solución adecuada desde el punto de vista técnico y proporcionada desde el punto de vista económico, mejorando el drenaje y la evacuación de aguas negras en ambas calles.

3. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La obra que se proyecta, se sitúa en la Comunidad Valenciana, provincia de Alicante, en el término municipal de Balones. La calle objeto de las obras, C/ del Mur, se encuentra integrada dentro de la trama urbana del municipio del mismo.

En el plano Nº1 y Nº2, se puede observar la localización de las obras respecto al término municipal y casco urbano.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4. ESTADO ACTUAL

En el Carrer del Mur, el problema principal radica en que el saneamiento transcurre por una tubería de hormigón en masa (THM) que se encuentra en pésimas ocasiones incluso rota, por lo que el agua que discurre por ella se filtra por las grietas llegando hasta el muro, ocasionando problemas en el mismo.

El 10 de octubre de 2023 se procedió a realizar una inspección con cámara dentro del tubo de esta calle (se adjunta en el Anejo Nº11), confirmando que se trata de un tubo de DN400 de hormigón, resumiendo las observaciones fueron las siguientes: del P1 al P2 existen fisuras convergentes en un punto con escape de agua. Constatándose que existe mucha vaguada por escapes de agua en la red; del P2 al P3 se observa una fuga, en una junta existente; del P3 al P4 se observan grandes vaguadas dentro del tubo.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La obra proyectada aprovecha lo existente, mejorándolo y aumentando la vida útil del vial. Utiliza materiales conocidos, que conllevan una inversión proporcionada.

Por un lado, en la Calle del Mur, aprovechando la sustitución del alcantarillado, se remodelará el pavimento de la zona afectada por la actuación, sustituyendo el existente de hormigón por un nuevo pavimento de aglomerado asfáltico, dándole a este las pendientes necesarias para encauzar las aguas pluviales hacia los imbornales a colocar, evitando que el agua se estanque y se acumule en superficie, impidiendo que filtre y afecte a la estabilidad del muro y por ende a la de la propia calle.

Se retirarán los árboles existentes, para evitar que las raíces afecten tanto al muro como al nuevo pavimento y se aprovechará para sustituir la acera del lado afectado por dichos árboles.

Las obras de repavimentación, aumentará la seguridad de los usuarios y durabilidad de la misma.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se procederá al desmontaje de las farolas existentes en el ámbito de la actuación, para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento. Los bancos de madera también se desmontarán, acopiándolos en almacén municipal.

Se procederá al talado y extracción de tocón de los árboles existentes, puesto que las raíces están haciendo que se produzca el levantado del solado y sus consiguientes desperfectos en el mismo, así como peligro para el peatón.

Se procederá a la demolición del pavimento de hormigón, de los bordillos, acerados y soleras de la acera que se sitúa en el lado exterior de la calle (la acera afectada por los árboles).

Se excavarán zanjas en terreno de tránsito y apuntalamiento y entibación cuajada con módulos metálicos y demolición tanto del colector como de los pozos existentes. Además y puesto que sólo se afecta a la zona de las zanjas, se aprovechará para realizar un fresado para el posterior reasfaltado de la calle, en la zona que se pavimenta con hormigón rayado se realizará una excavación para apertura y ensanche de caja.

Se ejecutará el saneamiento mediante PVC de doble pared de 400mm de diámetro nominal. Se ejecutarán nuevos pozos de registro y sumidero longitudinal de hormigón según planos adjuntos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El abastecimiento se sustituirá por tubería de polietileno en zanjas rellenas de arena, se instalarán tres válvulas de compuerta de husillo ascendente en sus respectivas arquetas registrables de fábrica, así como nuevas bocas de riego de fundición.

La pavimentación de la calzada se resolverá de tres maneras:

- En el pavimento afectado por las zanjas se ejecutará mediante subbase granular de zahorra artificial caliza compactada, riego de adherencia y capa de mezcla bituminosa continua en caliente de 8cm.
- El resto de la calzada se fresará y se extenderá el riego de imprimación y posterior capa de mezcla bituminosa continua en caliente de 8cm.
- La zona con más pendiente se resolverá con hormigón en masa con fibras, con acabado rayado.

Las aceras se ejecutarán con bordillo de hormigón prefabricado y solado de losetas de hormigón sobre solera de hormigón en masa.

Se realizarán las obras necesarias en las bajantes de pluviales de las viviendas para que éstas desagüen en la vía pública.

7. PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Según se acredita en el Anexo Nº 00, el Ayuntamiento de Balones, acredita la titularidad de los terrenos para la ejecución de las obras mediante la aportación de la inclusión de dichos viales en el inventario de bienes municipales.

8. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

La Diputación provincial de Alicante ha suministrado la cartografía existente de la zona, correspondiente a un vuelo escala 1:2.000 para la zona de casco urbano y un vuelo escala 1:5.000 para el resto, ambos realizados en el año 2010.

Para la redacción del proyecto se ha completado la cartografía con un levantamiento topográfico realizado recientemente y que plasma de forma fidedigna la realidad del terreno en la cartografía suministrada.

Antes del inicio de los trabajos, el contratista de la obra comprobará los datos de replanteo y establecerá las bases de necesarias para la correcta ejecución las obras.

9. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Para la realización del presente proyecto no se considera necesaria la inclusión de un estudio geotécnico por los siguientes motivos:

- No está prevista la ejecución de ninguna cimentación de algún tipo de estructura.
- No se urbanizan nuevas superficies.

El proyecto principalmente trata de reponer el saneamiento de ambas calles, en la misma situación y cota aproximada del existente en la actualidad.

Por tanto, el terreno a excavar será el existente como relleno del actual tubo de saneamiento.

El ámbito de las obras se localiza en zonas urbanizadas y consolidadas a lo largo del tiempo.

No obstante, el Director de Obra en todo momento podrá establecer los ensayos necesarios y convenientes destinados a la comprobación de las principales características portantes del terreno.

10. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

Para la redacción del presente proyecto no se ha considerado necesario el cálculo de los firmes proyectados, dada la naturaleza de las obras proyectadas.

11. AJUSTE AL PLANEAMIENTO

La calle se encuentra dentro del Suelo Urbano de Balones, amparada por la Delimitación de suelo del municipio.

La actuación no altera la planta del vial, ni su perfil longitudinal. No utiliza suelo más allá del que actualmente ocupa. No genera impacto visual distinto al actual. No altera la orografía del entorno.

No se ha encontrado ninguna incompatibilidad al respecto, obteniéndose la conformidad por parte del Ayuntamiento a la ejecución de las obras proyectadas.

12. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Para la redacción del presente Proyecto no se ha considerado el cumplimiento de dicha normativa, puesto que el objeto del mismo trata de sustituir el alcantarillado existente, la afección que pueda tener los espacios urbanizados no modificará la sección y características actuales, en caso de hacerlo sustancialmente, mejorará lo existente.

13. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES PRECISAS

La obra proyectada afecta a los servicios de saneamiento.

Se reseña la interferencia que pudiera existir durante el transcurso de las obras por el tráfico vecinal, ya que no existen viales alternativos para desviar con facilidad el tráfico residente. En este sentido, por parte del Contratista se deberá actuar del siguiente modo.

1. Aviso a todos los vecinos del inicio y ritmo de las obras
2. Durante la fase de ejecución de demolición y ejecución de zanjas se considera viable permitir el tránsito esporádico de algún vehículo ajeno a la obra.
3. Para la fase de pavimentación es necesario restringir el tráfico temporalmente, debiendo avisar a los vecinos de tal situación para causar las menores afecciones.

Se recomienda igualmente dar aviso del inicio y ritmo de las obras a los Servicios Técnicos Municipales, quienes dispondrán de capacidad para resolver cualquier interferencia coincidencia con el tráfico rodado.

14. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Las obras objeto de este proyecto no están afectadas por las disposiciones de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental de proyectos al no estar comprendida en sus anexos I y II.

En cuanto a los aspectos de legislación medioambiental autonómica, según la Ley 2/1989 de 3 de marzo de Impacto Ambiental, su aplicación se realizará en los proyectos o instalaciones

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

enumeradas en el Anexo, no siendo éste el caso, por lo que se considera no aplicable la legislación medioambiental vigente.

15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y de la Ley 14/2013 (de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente proyecto, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, Exigencia de clasificación, indica: Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

Los grupos y subgrupos propuestos para la clasificación de contratistas, están de acuerdo a lo establecido en el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas 1098/2001.

Por lo tanto, como el Presupuesto Base de Licitación de la presente obra es menor de 500.000€, no es exigible la clasificación del contratista.

No obstante, según el artículo 74 (Medios para acreditar la solvencia), la clasificación del empresario en un grupo o subgrupo determinado, acreditará su solvencia para la celebración de contratos del mismo tipo.

Por ello cabe indicar que las empresas calificadas en los grupos y subgrupos indicados a continuación acreditará la solvencia de la empresa en la celebración del contrato de la obra.

- Grupo y subgrupo propuesto para la clasificación del contratista, según el Art. 25 del citado Reglamento:
    - E-1. Abastecimientos y saneamientos.
    - G-6. Obras viales sin cualificación específica.
- Categoría de clasificación en el contrato de obra, según el Art. 26 del citado Reglamento, modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:
    - Por estar comprendida su anualidad media entre 0 y 150.000 euros

En el anejo nº 05, se justifica la deducción de la clasificación del contratista para la obras que nos ocupa.

16. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plan de obra se ha realizado siguiendo la publicación del Ministerio de Fomento: "RECOMENDACIONES PARA FORMULAR PROGRAMAS DE TRABAJO", mediante el correspondiente diagrama de barras, en el que se han reflejado los tajos de obra más importantes, los tramos en que se han dividido las obras y el tiempo que se necesita para la construcción de las mismas.

El plazo de ejecución se establece en CINCO MESES, empezando a contar a partir del día siguiente al de la fecha del acta de comprobación de replanteo, si no tuviese reservas, o en caso contrario, al siguiente de notificación al contratista del acto formal autorizando el comienzo de las obras. Las obras serán realizadas como unidad completa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En el anejo nº03 Plan de Obra, se justifica la deducción del plazo de ejecución.

17. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Para su aplicación se deberá cumplir con lo indicado en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y en la redacción dada por la disposición final tercera, apartado tres, de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

En el supuesto de que se deba aplicar alguna fórmula de revisión de precios, se aplicará la fórmula-tipo Nº382, establecida en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el artículo 3 de la Orden de 12 de junio de 1968 (por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado), el cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución.

Para la obtención del cuadro de jornales se ha tenido en cuenta el convenio de la construcción y Obras Públicas de la provincia de Alicante.

Los precios de la maquinaria y materiales a pie de obra se han actualizado ajustándolos a la localización de la obra.

En el anejo nº 04 Justificación de Precios, figura el cálculo del porcentaje de costes indirectos, así como la descomposición de los precios del Proyecto comprendidos en el Cuadro de Precios n° 1, e incluidos en el Documento IV. PRESUPUESTO.

El porcentaje de Costes Indirectos total obtenido para la presente obra es del 3%.

Igualmente, a efectos de abono parcial de las unidades de obra en aquellos casos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas particulares, se incluye en el Cuadro de Precios n° 2, la descomposición de los precios del Cuadro de Precios n° 1.

19. CONTROL DE CALIDAD

En el anejo nº06 Control de Calidad, se describen las acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el Contrato, las Normas Técnicas, Instrucciones, Pliegos, Recomendaciones y Especificaciones de diseño, vigentes.

Una vez adjudicada la obra y antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad, siendo imputable al mismo el importe de los ensayos hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

Para la obra que nos ocupa, el coste estimado para el control de calidad de la obra es de 1.515,00€, lo que supone un porcentaje del 1,82%, siendo 833,00€ a cuenta del contratista (el 1% del presupuesto), el exceso, 682,00€ (0,82%), se ha incorporado al presupuesto del proyecto.

A tal efecto, el adjudicatario contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras. Caso de no ser suficiente dicha cantidad por incumplimiento de la calidad derivada de la responsabilidad del contratista, se podrán efectuar nuevos ensayos sin sobrepasar un 1% suplementario con cargo al contratista, circunstancia que de ser necesario por defectos notorios de calidad conllevará propuesta de rescisión del contrato.

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra debe comprobarse la relación de materiales empleados en la presente obra para los que es exigible el marcado CE de acuerdo con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de esta obra.

20. GESTIÓN DE RESIDUOS

En el Anejo nº 07, Estudio de Gestión de Residuos, se incluye el citado estudio redactado de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.

En el estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en el Estudio anexo en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra, pero sin aumentar los costes de gestión previstos en el Estudio.

El coste previsto para la gestión de residuos es de 5.812,86€, lo que supone un 6,97% del presupuesto de Ejecución Material de la obra.

21. SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre “Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción“, y de acuerdo con el artículo 4 “Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras”, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.000 euros.

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

De acuerdo con esto, en el anejo nº 08 se redacta el Estudio de Seguridad y Salud que establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, donde se describen los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que previsiblemente se vayan a utilizar en relación con la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de la obra. Asimismo, se identifican los riesgos laborales que se dan en la obra, con las medidas preventivas y protecciones técnicas a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos.

Todos los gastos en materia de Seguridad y Salud, excepto las Protecciones Colectivas, aloradas en el Estudio de Seguridad y Salud anexo, se encuentran repercutidos en los Costes Indirectos de la obra, y por lo tanto no son objeto de abono independiente.

En aplicación del citado Estudio será preciso elaborar, por parte del contratista adjudicatario de las obras, un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho anejo, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en dicho estudio básico, ni aumento del presupuesto abonable al contratista en este concepto.

22. PLIEGO DE CONDICIONES

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

En lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra es de aplicación el PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE y EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.

En lo referente a las prescripciones técnicas de la obra es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto, incluido en el Documento nº 3, donde se especifican todas las prescripciones de carácter particular, tanto técnicas como económicas, a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados; así como el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, y las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes. Y la Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008.

23. CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES

A los efectos de los requisitos establecidos en el Artículo 202. *Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético medioambiental o de otro orden",* de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las condiciones medioambientales que se pueden establecer en la ejecución de la presente obra son los siguientes:

1. Minimización de la afección derivada de la formación de polvo

Las demoliciones y la ejecución de trabajos de movimiento de tierras, conllevará la mayor generación de polvo al mover grandes cantidades de tierras durante las mismas. Se llevará a cabo la ejecución de riegos periódicos de las superficies pulverulentas que eviten que se levante el polvo con el viento. Por último, se tendrá la precaución de utilizar maquinaria de agua para el corte de las piezas utilizadas en la pavimentación de las aceras.

2. Minimización de la afección derivada de la formación de ruidos

Toda obra conlleva la utilización de maquinaria de gran volumen que genera ruidos ambientales imposibles de evitar. El modo más eficaz de evitar la generación de ruidos por este tipo de aparatos es mediante el control del mantenimiento de los mismos. Un buen mantenimiento de las máquinas y equipos hace que éstos tengan un mejor rendimiento y generen una cantidad de ruido menor, al mantener en mejor estado los rodamientos y motores de éstos. Para ello, se solicitará que los vehículos de obra cumplan con un adecuado plan de mantenimiento.

En cualquier caso para evitar molestias en el descanso de los habitantes de la zona de ubicación de las obras, se respetará estrictamente el horario estipulado por el Ayuntamiento de Balones para la ejecución de los trabajos, no perturbando el sueño de los vecinos.

24. PRESUPUESTOS

En el documento "Presupuesto" se incluye el Presupuesto de Ejecución Material, que se obtiene aplicando a las mediciones efectuadas sobre planos. El Presupuesto de Ejecución Material obtenido asciende a OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (83.339,11€)

Aplicando al Presupuesto de Ejecución Material el 13% relativo a Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial se obtiene el Valor Estimado, que asciende a NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (99.173,54 €).

Añadiendo al Valor Estimado el porcentaje del 21% correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido, se obtiene el Presupuesto Base de Licitación de las obras que asciende a la cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (119.999,98 €)

Se colocará a pie de obra y en lugar visible, un cartel rígido según el diseño que se facilite por los servicios técnicos de la Diputación de Alicante sin que ello implique coste adicional alguno al presupuesto de la obra.

Dicho cartel deberá figurar instalado en el momento de levantado del Acta de Comprobación de Replanteo y deberá permanecer colocado hasta la finalización del plazo de garantía.

25. MEJORAS AL PROYECTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 145.7 de la Ley de Contratos del Sector Público, y con el fin de poder admitir variantes o mejoras en el procedimiento de licitación, se proponen las siguientes mejoras/prestaciones adicionales, para que los licitadores puedan elegir las que desean incluir en su oferta de licitación.

NOMBRE DE LA MEJORA	PRESUPUESTO (PEM)	%
MEJORA Nº1 - Prolongación de abastecimiento y conexión con saneamiento	5.284,28 €	6,34%
MEJORA Nº2 - Equipamiento urbano	3.044,67 €	3,65%
	8.328,95 €	**9,99%**

En el anejo nº11, se describen y detallan todas las mejoras indicadas, valoradas por un importe total de 8.328,25€, y que supone un porcentaje del 9,99% sobre el Presupuesto de Ejecución Material de la obra.

26. DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 233 de la Ley 9/2017 de 9 de noviembre por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público, el presente proyecto consta de los siguientes documentos:

Documento Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

- Memoria
- Anejos
  - Anejo nº 00: Disponibilidad de los terrenos.
  - Anejo nº 01: Reportaje fotográfico.
  - Anejo nº 02: Cartografía.
  - Anejo nº 03: Plan de obra.
  - Anejo nº 04: Justificación de precios.
  - Anejo nº 05: Clasificación del contratista
  - Anejo nº 06: Estudio de Control de Calidad.
  - Anejo nº 07: Estudio de Gestión de Residuos.
  - Anejo nº 08: Estudio de Seguridad y Salud.
  - Anejo nº 09: Condiciones de Ejecución Medioambientales
  - Anejo nº 10: Informe de inspección de la tubería
  - Anejo nº 11: Mejoras al Proyecto

Documento Nº2: PLANOS

1 Emplazamiento dentro del término municipal
2 Situación respecto al casco urbano
3 Estado actual y actuaciones. Planta y perfil longitudinal
4 Estado propuesto. Planta y perfil longitudinal
5 Estado propuesto. Sección tipo. Asfalto

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6 Estado propuesto. Sección tipo. Hormigón rayado
7 Detalles. Red de saneamiento (zanja, entibación)
8 Detalles. Red de saneamiento. Conexión
9 Detalles. Pozo
10 Detalles. Imbornal
11 Detalles. Abastecimiento

Documento Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Documento Nº4: PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto de ejecución material
- Resumen de presupuesto.

27. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del artículo 233 de la Ley 9/2017 de 9 de noviembre por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público, "Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración", Por ello, se considera que el presente Proyecto constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al servicio correspondiente, sin perjuicio de posteriores mejoras o ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

28. CONCLUSIÓN

Considerando que el presente Proyecto ha sido redactado de acuerdo con las Normas Técnicas y Administrativas en vigor, y que con los documentos que integran este Proyecto se encuentran suficientemente detallados todos y cada uno de los elementos necesarios, el Ingeniero que suscribe tiene el honor de someterlo a la consideración de la Superioridad, esperando merecer su aprobación.

En Alicante, a la fecha de la firma electrónica.

El Ingeniero Civil, Vicente Pérez Pla.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.2. ANEJOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº00

DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Se adjunta copia del inventario de bienes del Ayuntamiento de Balones, donde se acredita la titularidad de los terrenos para la ejecución de las obras.

ESCUDO-LOGO
DEL AYUNTAMIENTO

Fecha Obtención 27/08/2015 12:34
Pág. 4

Informe detallado de Bienes

Código Bien 10003

Bien: CARRER MUR
Clasificación: VÍAS URBANAS

SITUACIÓN JURÍDICA

T. Adquisición: INVENTARIO, INVESTIGACIÓN O INSPECCION FÍSICA **Importe:** 0 **F. Alta:** 01/01/2015
V.B.C. 0

S. Patrimonial: PROPIEDAD **S. Actual:** Registrado
Naturaleza: DOMINIO PÚBLICO - USO PÚBLICO
Uso:
Titular: Ayuntamiento de Balones **% Propiedad** 100

DATOS DE REGISTRO Nº Inscripciones en Registro:

Registro de:	Finca	Tomo	Libro	Folio	Superficie:	Titular:

DATOS DEL CATASTRO Nº Referencias Catastrales:

Oficina Catastral de	Referencia Catastral	Polig.	Parcela	Manz.	Subár.	Unidad	Superficie	V. Catastral

OBSERVACIONES

DESCRIPCIÓN AMPLIADA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº01

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





Foto 1 y 2 Entronque de la C/ del Mur con la Plaza de José Martí Gadea



Foto 3 Vista desde la C/ del Mur hacia la Plaza de José Martín Gadea.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





Fotos 4 y 5 Vista general de la C/ del Mur



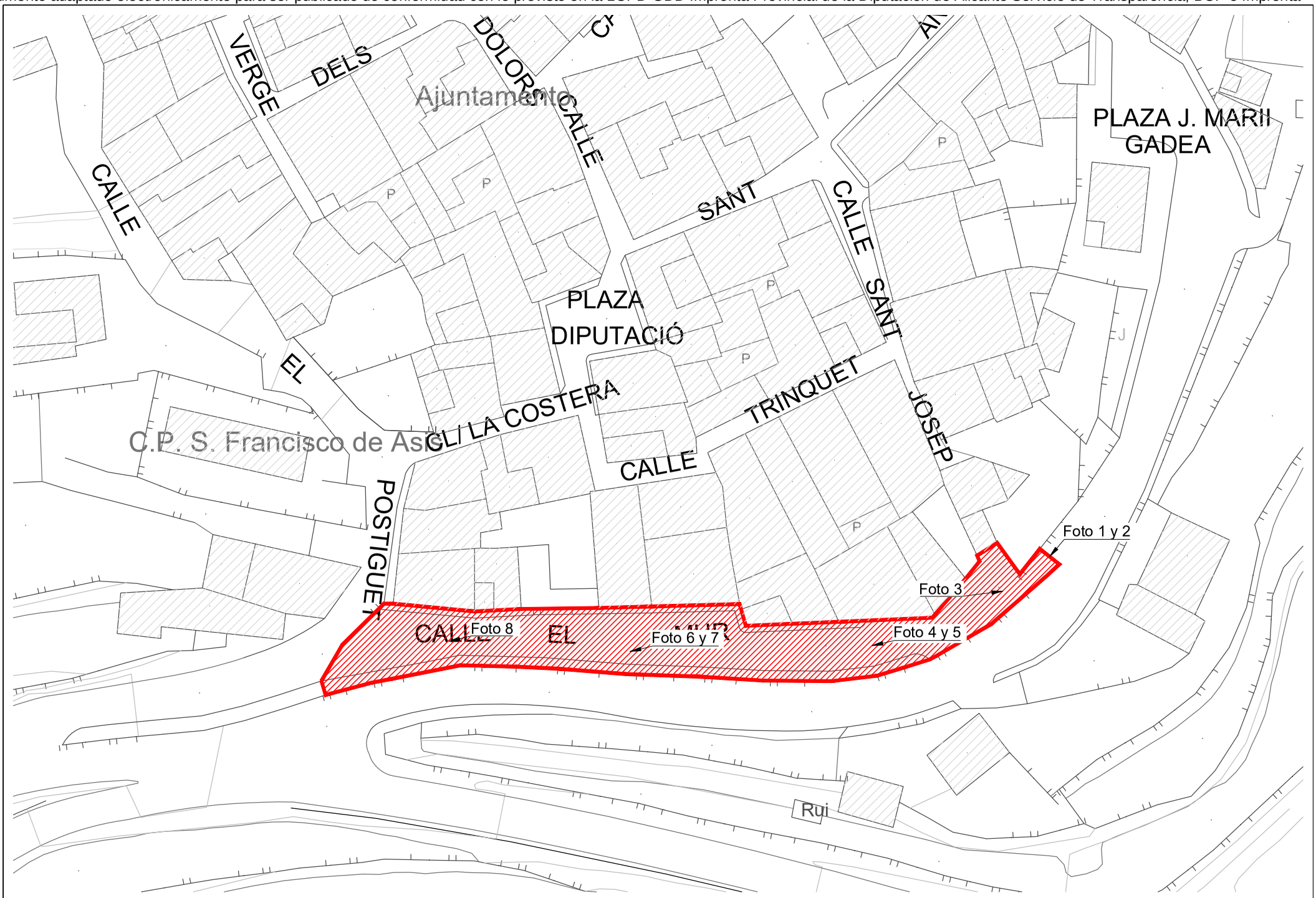

Fotos 6 y 7 Detalles acera (boca de riego) y Pozo de registro + imbornal



Foto 8. Entronque de la C/ del Mur con la C/ Postiguet

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO SITUACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS	Escala 1/500	Nº Plano -

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

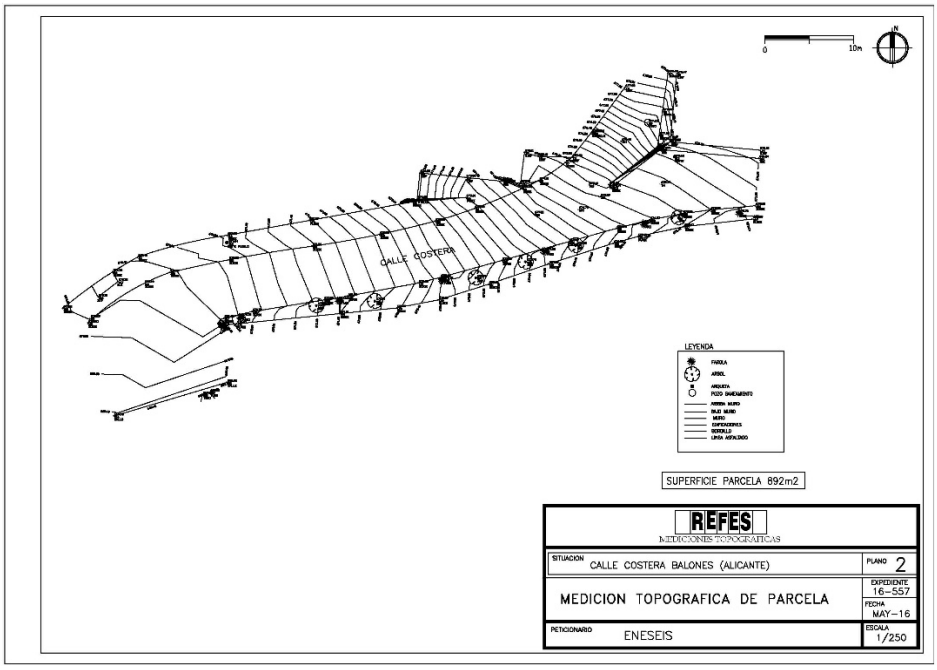
Anejo Nº02

CARTOGRAFÍA

Se ha utilizado a cartografía aportada por la Diputación Provincial de Alicante, correspondiente a un vuelo escala 1:2.000 para la zona de casco urbano.

Se ha considerado que por el tipo de obras a diseñar, era necesario un levantamiento topográfico, sobre todo para determinar con exactitud las cotas del curso del saneamiento existente.

Es por ello que se ha realizado un levantamiento de la calle del Mur, cuyos resultados se adjuntan en este anexo.



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº03

PLAN DE OBRA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo de la Memoria se redacta cumpliendo lo establecido en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, haciendo constar el carácter meramente indicativo. Se incluye la programación de las obras haciéndose un estudio de las unidades más importantes, determinando el tiempo necesario para su ejecución, así como su coste.

No obstante, la fijación a nivel de detalle del Programa de Trabajos corresponderá al adjudicatario de la obra, habida cuenta de los medios reales de que disponga y el rendimiento de los equipos, el cual deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

2. GENERALIDADES

El plazo de ejecución de las obras, es de CUATRO (4) meses, como puede verificarse en el citado diagrama, a la vista de la sucesión lógica de todas las actividades que intervienen en la construcción de las obras del Proyecto.

Los días que figuran en el diagrama de barras son naturales suponiendo que no existan paradas de obra de consideración.

El número medio de trabajadores presentes en obra será de 6 personas.

3. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN

Dentro de la planificación de las obras del proyecto, distinguimos los tipos de actividades, claramente diferenciados:

- Replanteo de obra
- Demoliciones
- Movimiento de tierras
- Saneamiento y abastecimiento
- Obra civil y pavimentaciones
- Remates, limpieza y varios
- Control de calidad
- Seguridad y salud

4. TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Para calcular los tiempos de ejecución, se conjugan las cantidades de obra deducidas de las mediciones, con los rendimientos de los equipos asignados a cada actividad.

En el diagrama de obras que se adjunta, se han reflejado las actividades y el tiempo de ejecución de las mismas, de acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior de planificación, después de haber realizado sobre el mismo, diferentes ajustes por medio de tanteos sucesivos, hasta lograr una solución lógica y equilibrada, respecto a la duración de las obras.

5. PROGRAMA DE TRABAJOS

Teniendo en cuenta los condicionantes indicados en los apartados anteriores, se ha confeccionado el programa de trabajos que se adjunta al final del presente anejo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	PRES. EJEC. MATERIAL
DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS						**19.300,85 €**
SANEAMIENTO						**23.556,59 €**
PAVIMENTACIÓN						**23.151,19 €**
ABASTECIMIENTO						**4.935,09 €**
VARIOS						**3.931,76 €**
GESTIÓN DE RESIDUOS.						**5.812,86 €**
SEGURIDAD Y SALUD						**1.968,77 €**
CONTROL DE CALIDAD						**682,00 €**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL MENSUAL	20.993,58 €	15.938,57 €	18.832,46 €	13.268,32 €	14.306,18 €	83.339,11 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ACUMULADO	20.993,58 €	36.932,14 €	55.764,61 €	69.032,93 €	83.339,11 €	83.339,11 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA MENSUAL	24.982,36 €	18.966,89 €	22.410,63 €	15.789,30 €	17.024,36 €	99.173,54 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ACUMULADO	24.982,36 €	43.949,25 €	66.359,88 €	82.149,18 €	99.173,54 €	99.173,54 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA MENSUAL	30.228,65 €	22.949,94 €	27.116,87 €	19.105,06 €	20.599,47 €	119.999,98 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA ACUMULADO	30.228,65 €	53.178,59 €	80.295,46 €	99.400,51 €	119.999,98 €	119.999,98 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº04

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Contenido

1. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS 3
2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 3
2.1. CÁLCULO DEL COEFICIENTE k DE COSTES INDIRECTOS 3
2.1.1. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA EN COSTES DIRECTOS 4
2.1.2. DEDUCCIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS 4
2.2. CÁLCULO DEL PRECIOS DE LA MANO DE OBRA 5
3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS 9
3.1. COSTE DE LA MANO DE OBRA 9
3.2. COSTE DE LA MAQUINARIA 11
3.3. COSTE DE LOS MATERIALES 13
3.4. PRECIOS AUXILIARES 18
3.5. PRECIOS DESCOMPUESTOS 20

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Para su aplicación se deberá cumplir con lo indicado en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y en la redacción dada por la disposición final tercera, apartado tres, de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

En el supuesto de que se deba aplicar alguna fórmula de revisión de precios, se aplicará la fórmula tipo Nº382, establecida en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas:

FÓRMULA 382. Urbanización y viales en entornos urbanos.

$$Kt = 0{,}03Bt/B0 + 0{,}12Ct/C0 + 0{,}02Et/E0 + 0{,}08Ft/F0 + 0{,}09Mt/M0 + 0{,}03Ot/O0 + 0{,}03Pt/P0 + 0{,}14Rt/R0 + 0{,}12St/S0 + 0{,}01Tt/T0 + 0{,}01Ut/U0 + 0{,}32$$

2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el artículo 3 de la Orden de 12 de junio de 1968 (por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas), y del artículo 130 del Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre, Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución. Cada precio de ejecución material se obtendrá mediante la aplicación de una expresión del tipo:

$$Pn = (1 + K / 100) * Cn$$

Siendo:

Pn = Precio de Ejecución Material de la unidad correspondiente.
Cn = Coste directo de la unidad en Euros.

Se consideran costes directos la mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra; los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trata o que sean necesarios para su ejecución; los gastos de personal que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra; y los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

2.1. CÁLCULO DEL COEFICIENTE k DE COSTES INDIRECTOS

Serán costes indirectos todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra, los imprevistos y los costes relativos a las medidas a adoptar en materia de Seguridad y Salud, como protecciones individuales, extinción de incendios, instalaciones de salud y bienestar, casetas, reuniones de los servicios de prevención, equipos de primeros auxilios, etc.

El valor de K será constante para cada proyecto y se calculará con una sola cifra decimal.

El valor de K estará compuesto de dos sumandos; el primero, el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos obtenida con los criterios señalados y el importe de los costes directos de la obra, y el segundo el porcentaje correspondiente a los imprevistos.

$$K = K_1 + K_2$$

siendo K_1 = Relación de Costes Indirectos respecto a los Costes Directos

$$K_1 = \frac{\text{Costes Indirectos (CI)}}{\text{Costes Directos (CD)}} \times 100$$

y K_2 = Porcentaje de imprevistos (1% obras terrestres)

Estos imprevistos, a integrar en el citado coeficiente, serán cifrados en un 1, 2, ó 3 por 100, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, para tener en cuenta las características peculiares de cada una de ellas.

El valor del porcentaje K será como máximo del 6, 7 u 8 por 100, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima.

2.1.1. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA EN COSTES DIRECTOS

Como resultado de aplicar las mediciones del proyecto a los precios de las distintas unidades, se obtienen los costes directos de la obra, cuyo importe asciende a:

CD = 80.912 €

2.1.2. DEDUCCIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

Los costes indirectos de la presente obra, se estima que son los siguientes:

DURACIÓN DE LA OBRA: 5 MESES

Relación de costes indirectos:

Conceptos	Importe
Instalación de oficinas a pie de obra y consumos varios	324
Comunicaciones	81
Almacenes y talleres	162
Costes derivados de la seguridad y salud (protec. Indiv., ext. Incendios, instal. Salud y bienestar, formación en prevención, equipos de primeros auxilios, revisiones médicas, etc.)	324
Pabellones temporales para obreros	162
Personal técnico adscrito a la obra	485
Personal administrativo adscrito a la obra	81

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

TOTAL COSTES INDIRECTOS	1.618€

La deducción del porcentaje de costes indirectos “k” se obtiene de la siguiente relación:

En donde $K = K_1 + K_2$;

siendo $K_1 = CI/CD$ CI = 1.618 CD = 80.912

$$K_1 = \frac{1.618}{80.912} = 2{,}0\%$$

El porcentaje de coste indirecto frente ak directo K1 de las obras asciende al 2%.

El porcentaje K2 en concepto de imprevistos, es para el tipo de obra que nos ocupa, del 1%, por tratarse de una obra terrestre.

Por lo tanto como el porcentaje total de Coste Indirecto K resulta de la suma de K1 + K2, tenemos que K = 3%

2.2. CÁLCULO DEL PRECIOS DE LA MANO DE OBRA

Los precios simples de mano de obra son los costes horarios resultantes para cada categoría profesional calculados en función del convenio colectivo provincial, los costes de la seguridad social, la situación real del mercado y las horas realmente trabajadas.

Para el coste de la mano de obra se ha aplicado el Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Alicante, aplicando la RESOLUCIÓN de la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo por la que se dispone el registro oficial y publicación del acuerdo parcial sobre el convenio colectivo de ámbito provincial para la actividad de CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE, publicada en el B.O.P. de Alicante Nº 38 de 22/02/2024 , por la que se establece la tabla salarial que será de aplicación en el año 2024.

https://www.dip-alicante.es/bop2/pdftotal/2024/02/22_38/2024_001198.pdf

http://sede.diputacionalicante.es/convenios-colectivos/

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Especificaciones del Plan de Pensiones de Empleo simplificado del Sector de la Construcción.

En este sentido se da traslado al VII CGSC, fijando el incremento para el año 2.024, de manera que, tomando las tablas vigentes durante el año 2.023 como base, éstas se actualizarán conforme a lo establecido en el Acuerdo de fecha 13 de junio de 2022, publicado en el BOE de fecha 5/08/2022, incrementándose en un 2,75%. Los CF 1º año, art 22, excepto 4 c) de salario mensual y diario, se adaptarán al SMI vigente.

Asimismo se aprueba de la contribución empresarial al plan de pensiones del sector de la construcción para el año 2024 que figura en este acta, todo ello según lo indicado en el artículo 56 del VII Convenio General del Sector de la Construcción (VII CGSC) publicado en el BOE 228 de 23 de septiembre de 2023

La tabla salarial de aplicación para el año 2.024, con efectos desde el 01/01/2024, es la siguiente:

TABLA SALARIAL AÑO 2024

	SALARIO BASE	PLUS ASIS	PLUS TPTE	HORA NORM	HORA EXTRA	PAGAS EXTRA	SALARIO COMPUTO ANUAL	APORT. PLAN PENSIONES 1% AÑO 2021 0,25% AÑO 2023
SALARIO MENSUAL								
NIVEL I								
NIVEL II	2.153,81	14,62	6,01	21,65	22,44	3.070,65	37.586,93	420,34
NIVEL III	1.750,35	14,62	6,01	18,14	18,80	2.516,11	31.485,15	349,52
NIVEL IV	1.701,75	14,62	6,01	17,71	18,34	2.449,21	30.749,84	340,98
NIVEL V	1.571,39	14,62	6,01	16,58	17,18	2.270,10	28.778,55	318,11
NIVEL VI	1.399,42	14,62	6,01	15,08	15,60	2.033,76	26.177,96	287,92
NIVEL VII	1.237,59	14,62	6,01	13,67	14,14	1.811,34	23.730,55	259,51
NIVEL VIII	1.160,22	14,62	6,01	13,00	14,06	1.705,01	22.560,49	245,93

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Butlletí Oficial de la Província d'Alacant
edita excma. diputació provincial d'alacant
Boletín Oficial de la Provincia de Alicante
edita excma. diputación provincial de alicante
eBOP
Nº 38 de 22/02/2024

NIVEL XIII								
CONTRATOS FORMACION 1er. AÑO ART° 22 EXCEPTO 4.c) y e)								
CTF. 1° AÑO	790,60	10,18	6,01	9,14		1.168,09	15.876,00	149,34
CTF.2° AÑO	797,13	10,24	6,01	9,20		1.172,85	15.975,78	169,53
CONTRATOS FORMACION 2° AÑO ART° 22 EXCEPTO 4.d)								
CTF. 1° AÑO	1.081,84	13,86	6,01	12,20		1.591,68	21.185,82	229,98
CTF. 2° AÑO	1.138,73	14,62	6,01	12,81		1.675,46	22.235,39	242,16
NIVEL XIV	1.138,73	14,62	6,01	12,81		1.675,46	22.235,39	242,16
SALARIO DIARIO								
NIVEL V	44,86	14,62	6,01	14,75	15,29	1.965,70	25.608,43	281,33
NIVEL VII	41,72	14,62	6,01	13,91	14,42	1.830,51	24.149,57	264,37
NIVEL VIII	39,98	14,62	6,01	13,46	13,93	1.764,23	23.369,00	255,32
NIVEL IX	39,60	14,62	6,01	13,36	13,85	1.746,51	23.188,50	253,22
NIVEL X	39,21	14,62	6,01	13,25	13,77	1.730,78	23.010,51	251,16
NIVEL XI	38,77	14,62	6,01	13,14	13,66	1.711,75	22.805,41	248,76
NIVEL XII	37,89	14,62	6,01	12,91	13,42	1.677,61	22.410,40	244,21
NIVEL XIII								
CONTRATOS FORMACION 1er. AÑO ART° 22 EXCEPTO 4.c) y e)								
CTF. 1° AÑO	25,96	10,18	6,01	9,14		1.168,09	15.876,00	154,59
CTF.2° AÑO	27,72	10,24	6,01	9,59		1.222,54	16.643,22	177,27
CONTRATOS FORMACION 2° AÑO ART. 22 EXCEPTO 4.d)								
CTF. 1° AÑO	37,62	13,86	6,01	12,72		1.659,17	22.089,61	240,47
CTF. 2° AÑO	39,60	14,62	6,01	13,36		1.746,51	23.188,50	253,22
NIVEL XIV	39,60	14,62	6,01	13,36		1.746,51	23.188,50	253,22

DIETA COMPLETA: 37,49€

MEDIA DIETA: 11,51€

DESGASTE DE HERRAMIENTAS: 0,40€ OFICIAL 1ª Y 2ª - 0,22€ AYUDANTE

LOCOMOCIÓN: 0,34€

Pág. 6 1198 / 2024

Alicante 2025

Convenio colectivo provincial de Alicante (Código convenio nº 03000795011982) - Construcción y Obras Públicas
(BOP Nº 38 / REVISIÓN SALARIAL ACUERDO CONVENIO PROVINCIAL BOP 22/02/2024)

NIVEL PROFESIONAL	II	III	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII
DENOMINACIÓN	TITULADO SUPERIOR	TITULADO MEDIO	ENCARGADO	CAPATAZ	OFICIAL 1	OFICIAL 2	AYUDANTE	PEON ESPEC.	PEON ORDIN.
COSTE SALARIAL, SUJETO A COTIZACIÓN POR SEGURIDAD SOCIAL									
1. SALARIO BASE									
1.1. Mes/día	2.153,81	1.750,35	44,86	41,72	39,98	39,60	39,21	38,77	37,89
Año = 11 meses/335 días	23.691,91	19.253,85	15.028,10	13.976,20	13.393,30	13.266,00	13.135,35	12.987,95	12.693,15
2. GRATIFICACIONES EXTRA									
2.1. Pagas de Junio y Navidad.	6.141,30	5.032,22	3.931,40	3.661,02	3.528,46	3.493,02	3.461,56	3.423,50	3.355,22
2.2. Paga de vacaciones.	3.070,65	2.516,11	1.965,70	1.830,51	1.764,23	1.746,51	1.730,78	1.711,75	1.677,61
3. PLUSES SALARIALES									
3.1. Asistencia y actividad.	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62	14,62
Año = 11 meses/224 días	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88	3.274,88
3.2. Antigüedad.									
4. COMPLEMENTO VOLUNTARIO	11.135,20	9.049,31	7.063,21	4.332,62	4.151,92	4.112,46	1.576,24	1.558,55	761,59
TOTAL	**47.313,94**	**39.126,37**	**31.263,29**	**27.075,23**	**26.112,79**	**25.892,87**	**23.178,81**	**22.956,63**	**21.762,45**
OTROS COSTES NO SUJETOS A COTIZACIÓN POR SEGURIDAD SOCIAL									
5. PLUSES EXTRASALARIALES									
5.1. Transporte	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Año = 217 días	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17	1.304,17
5.2. Prendas de trabajo	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Año = 2	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
5.3. Desgaste de herramientas					0,40	0,40	0,22		
Año = 217 días					86,80	86,80	47,74		
6. INDEMNIZACIÓN POR DESPIDO (0,552%)	261,17	215,98	172,57	149,46	144,14	142,93	127,95	126,72	120,13
7. PREST. SOC. DIRECTAS (IT, DESEMPLEO, JUBIL.) (0,807%)	381,82	315,75	252,29	218,50	210,73	208,96	187,05	185,26	175,62
8. GASTOS DE DIETAS Y VIAJES	313,12	313,12	313,12	313,12	313,12	313,12	313,12	313,12	313,12
9. GASTOS EN FORMACIÓN PROFESIONAL (0,213%)	100,78	83,34	66,59	57,67	55,62	55,15	49,37	48,90	46,35
10. GASTOS EN TRANSPORTE (0,096%)	45,42	37,56	30,01	25,99	25,07	24,86	22,25	22,04	20,89
11. OTROS COSTES (1,993%)	942,97	779,79	623,08	539,61	520,43	516,04	461,95	457,53	433,73
12. SUBVENCIONES (a deducir) (-0,397%)	-187,84	-155,33	-124,12	-107,49	-103,67	-102,79	-92,02	-91,14	-86,40
TOTAL	**3.251,61**	**2.984,38**	**2.727,71**	**2.591,03**	**2.646,41**	**2.639,24**	**2.511,58**	**2.456,60**	**2.417,61**
COSTES POR COTIZACIONES OBLIGATORIAS A LA SEGURIDAD SOCIAL									
13.1. Contingencias comunes (23,6%)	11.166,09	9.233,82	7.378,14	6.389,75	6.162,62	6.110,72	5.470,20	5.417,76	5.135,94
13.2. Accidentes de trabajo (6,7%)	3.170,03	2.621,47	2.094,64	1.814,04	1.749,56	1.734,82	1.552,98	1.538,09	1.458,08
13.3. Desempleo (6,7%)	3.170,03	2.621,47	2.094,64	1.814,04	1.749,56	1.734,82	1.552,98	1.538,09	1.458,08
13.4. Fondo Garantía Salarial (0,2%)	94,63	78,25	62,53	54,15	52,23	51,79	46,36	45,91	43,52
13.5. Formación Profesional (0,6%)	283,88	234,76	187,58	162,45	156,68	155,36	139,07	137,74	130,57
13.6. Equidad Intergeneracional (0,5%)	236,57	195,63	156,32	135,38	130,56	129,46	115,89	114,78	108,81
TOTAL	**18.121,24**	**14.985,40**	**11.973,84**	**10.369,81**	**10.001,20**	**9.916,97**	**8.877,49**	**8.792,38**	**8.335,02**
COTIZACIONES VOLUNTARIAS									
14.1. Seguro vida, FLC, planes y fondos pensiones, etc	191,62	158,46	126,62	109,65	105,76	104,87	93,87	92,97	88,14
TOTAL	**191,62**	**158,46**	**126,62**	**109,65**	**105,76**	**104,87**	**93,87**	**92,97**	**88,14**
15. TOTAL ANUAL	**68.878,41**	**57.254,61**	**46.091,46**	**40.145,72**	**38.866,16**	**38.553,95**	**34.661,75**	**34.298,58**	**32.603,22**
16. A FACTURAR									
16.1. Por Hora Año 2024	**39,68**	**32,98**	**26,55**	**23,13**	**22,39**	**22,21**	**19,97**	**19,76**	**18,78**
16.2. Previsión Revisión Salarial año 2025 (Incremento del 2,80%)	**40,79**	**33,90**	**27,29**	**23,78**	**23,02**	**22,83**	**20,53**	**20,31**	**19,31**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS

En cumplimiento del Artículo 130 "Cálculo de los precios de las distintas unidades de obra", del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (REAL DECRETO 1098/01, de 12 de octubre), se redacta la presente justificación de los Cuadros de Precios.

Aplicando a cada precio unitario de materiales, mano de obra y maquinaria los rendimientos necesarios para la ejecución de cada unidad, e incrementados en los porcentajes correspondientes de medios auxiliares y de costes indirectos, obtendremos los importes correspondientes a cada precio descompuesto. Dichos importes son los que figuran en los correspondientes Cuadros de Precios.

A continuación, se adjuntan los cuadros de mano de obra, maquinaria, materiales, precios auxiliares y precios descompuestos utilizados para la determinación del precio de cada una de las unidades intervinientes.

3.1. COSTE DE LA MANO DE OBRA

El cálculo del precio horario de la mano de obra, se ha tenido en cuenta el Convenio Colectivo Provincial de Alicante, considerando los diferentes conceptos retributivos, según categorías, de salario y pagas extra, pluses, cargas, seguridad social, etc, repartidos unitariamente de acuerdo con las horas de trabajo anuales vigentes en el convenio, de acuerdo con la justificación del cuadro anterior.

OBTENCIÓN PRECIO HORARIO PARA EL PRESENTE AÑO	
categoría	**TOTAL €/h**
NIVEL VII - Capataz	**23,78**
NIVEL VIII - Oficial 1ª, conductor	**23,02**
NIVEL IX - Oficial 2ª	**22,83**
NIVEL X - Ayudante	**20,53**
NIVEL XI - Peón especializado	**20,31**
NIVEL XII - Peón ordinario	**19,31**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Núm.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	mo047	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	23,02	4,376 h	100,72
2	mo003	Oficial 1ª electricista.	23,02	8,000 h	184,16
3	mo008	Oficial 1ª fontanero.	23,02	11,832 h	272,51
4	mo018	Oficial 1ª cerrajero.	23,02	5,130 h	118,09
5	mo020	Oficial 1ª construcción.	23,02	12,375 h	284,88
6	mo023	Oficial 1ª solador.	23,02	32,500 h	748,80
7	mo038	Oficial 1ª pintor.	23,02	0,400 h	9,20
8	mo039	Oficial 1ª revocador.	23,02	1,500 h	34,55
9	mo040	Oficial 1ª jardinero.	23,02	1,800 h	41,46
10	mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	226,520 h	5.215,16
11	mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,02	0,028 h	0,64
12	mo107	Ayudante fontanero.	20,53	11,032 h	226,56
13	mo059	Ayudante cerrajero.	20,53	3,230 h	66,31
14	mo061	Ayudante solador.	20,53	43,420 h	891,80
15	mo067	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,53	2,625 h	53,93
16	mo076	Ayudante pintor.	20,53	0,400 h	8,20
17	mo086	Ayudante jardinero.	20,53	1,800 h	36,96
18	mo087	Ayudante	20,53	352,156 h	7.229,72
19	mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	20,53	0,252 h	5,17
20	mo094	Ayudante montador de estructura metálica.	20,53	4,376 h	89,84
21	mo102	Ayudante electricista.	20,53	4,000 h	82,16
22	mo112	Peón especializado construcción.	20,31	75,838 h	1.540,61
23	mo111	Peón especializado revocador.	20,31	1,250 h	25,40
24	MO005	Peón ordinario.	19,31	10,000 h	193,10
25	mo113	Peón ordinario construcción.	19,31	17,896 h	345,02
				Total mano de obra:	17.804,95

3.2. COSTE DE LA MAQUINARIA

La maquinaria incluye, en su precio unitario, los gastos de personal, combustible, pequeños materiales, etc, que son necesarios para su accionamiento y funcionamiento, así como para su conservación y amortización.

Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
mq11fre010	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	270,00	4,970 h	1.341,90
mq11ext030	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	244,36	0,677 h	162,42
mq02cia020f	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	206,66	1,851 h	381,73
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	17,630 h	2.486,43
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	1,266 h	170,46
mq02ron010a	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	127,70	1,354 h	175,96
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	2,242 h	248,67
mq04cag010b	Camión con grúa de hasta 10 t.	109,00	12,821 h	1.397,60
mq11bar010	Barredora remolcada con motor auxiliar.	96,60	5,647 h	550,48
mq04cag010a	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	8,825 h	803,09
mq07cce010a	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	91,00	1,974 h	179,64
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	7,133 h	503,11
mq11com010	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	59,35	1,354 h	81,21
mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	55,31	47,194 h	2.611,22
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91	2,664 h	138,33
mq04cab010e	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	47,44	43,792 h	2.076,90
Fresa	Fresa de perforación para clips DN160	47,10	0,400 h	18,88
mq04cap020aa	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes.	42,50	21,597 h	918,59
mq01ret010	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	14,630 h	601,55
mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	66,745 h	2.484,63
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	31,40	3,510 h	110,50
mq04dua020a	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	25,15	4,970 h	127,80
mq02rod010a	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	15,50	1,503 h	23,31
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	15,19	16,640 h	253,31
MQ02	Compresor diésel 4m3	13,50	1,600 h	21,60
mq11eqc010	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	11,79	18,210 h	212,45

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mq04res025ca	Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	10,00	124,634 t	1.246,34
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	8,25	1,900 h	15,68
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	6,12	18,409 h	112,08
mq08lch020c	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	6,01	3,390 h	20,40
mq04res025aa	Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	6,00	35,616 m³	213,76
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	5,59	47,730 h	266,40
mq05mai030	Martillo neumático.	4,62	30,322 h	140,43
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,42	0,950 h	3,23
MQ03	Martillo picador 80 mm	3,21	1,600 h	5,12
mq04res035a	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	3,00	358,386 t	1.075,48
mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	2,68	4,008 h	10,74
mq12bau030b	Bomba autoaspirante eléctrica de aguas limpias alta presión, de 3 kW, para un caudal de 30 m³/h.	2,27	1,662 h	3,78
			Total maquinaria:	21.195,21

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.3. COSTE DE LOS MATERIALES

Los materiales se consideran colocados a pie de obra. Por tanto en su precio se consideran incluidos la manipulación, el embalaje, el transporte y la descarga.

Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
MAT3502	Material y productos químicos para desinfección de tuberias, según RD 140/2003	550,00	1,000 Ud.	550,00
mt41svc008c	Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.	250,00	3,000 Ud	750,00
mt08ett020d	Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones de hasta 3 m de profundidad y entre 1 y 2 m de anchura.	242,15	1,413 m^2	341,95
mt46phb030kk	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 120 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m^2, de 1960 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	210,35	1,000 Ud	210,35
mt08epr040	Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular.	185,93	0,200 Ud	37,18
mt48wwg100d	Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida tipo Madrid de latón de 40 mm de diámetro.	173,75	2,000 Ud	347,50
mt46phb010ii	Base prefabricada de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 80 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m^2, de 1953 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, para conexión con colector de hasta 400 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm^2, según UNE-EN 1917.	169,58	6,000 Ud	1.017,48
mt46phb030jj	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 90 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m^2, de 1480 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	153,81	1,000 Ud	153,81
mt09lec020a	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	133,63	0,130 m^3	16,90
mt09mor010c	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m^3 de cemento y una proporción en volumen 1/6.	117,88	3,900 m^3	460,20
mt10haf010ernu	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	115,33	1,698 m^3	195,84
mt11poc010	Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm.	108,53	2,000 Ud	217,06
mt10hmf010rRb	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	3,516 m^3	358,56
Clip	Entronque clip elastomérico de ángulo variable según situación, PVC	100,26	8,000 Ud	802,08
mt10hmf010tLc	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	100,00	0,500 m^3	50,00
mt10haf010ctms	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	100,00	6,983 m^3	698,25

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt47aag020ba	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	95,10	104,896 t	9.975,30
MA04	CEM II/B-P 32.5N granel	91,68	0,159 t	14,59
mt46phb020C	Anillo prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 50 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 800 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	88,23	1,000 Ud	88,23
mt46tpr010q	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo.	85,00	6,000 Ud	510,00
mt46phb030hh	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 30 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 520 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	83,33	4,000 Ud	333,32
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	18,036 m³	1.323,83
mt10hmf011Bc	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	26,472 m³	1.830,33
mt11rej010g	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 700x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	51,65	2,000 Ud	103,30
mt11ade020i	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, diámetro exterior 400 mm, diámetro interior 364 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	50,47	116,550 m	5.881,89
ACCESORIOS	Con inclemento del 20% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	50,47	22,200 Ud	1.119,99
mt09mif010la	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,72	0,199 t	9,90
mt28mif010e	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W1, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1.	44,10	0,210 t	9,23
mt11var130	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	38,76	3,000 Ud	116,28
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,86	0,874 t	29,52
mt46phb040c	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de 68,7 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	25,33	6,000 Ud	151,98

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt11var010	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	22,91	0,075 l	1,70
mt46phb110b	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 400 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	18,89	12,000 Ud	226,68
mt11arf010b	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	18,09	3,000 Ud	54,27
mt26aad010b	Cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	17,71	9,975 m	176,70
mt37tvq030d	Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 200 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 3,5 mm de espesor, para abastecimiento y distribución, color azul RAL 5015, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN ISO 16422, incluso juntas de goma.	17,65	8,000 m	141,20
mt26aad010h	Pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	16,57	19,000 m	314,83
mt11var009	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	16,54	0,150 l	2,50
mt46phb110a	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	16,16	6,000 Ud	96,96
mt26aad020a	Cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	15,96	71,250 m	1.137,15
mt01ara010a	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,36	57,054 m³	819,18
T19024	Pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica.	12,50	0,750 l	9,38
mt01arr010a	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	11,73	1,452 t	17,04
mt01arr010c	Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro.	11,73	0,220 t	2,58
mt01arr010b	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	11,20	160,566 t	1.798,34
mt27pii020lk	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	11,08	0,500 l	5,55
mt11ade100a	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,19	1,110 kg	11,10
MA05	Arena 0/3 triturada lavada	9,61	0,754 t	7,25
mt01ara030	Arena de 0 a 5 mm de diámetro, para relleno de zanjas.	9,13	79,056 t	721,61
mt01zah010c	Zahorra artificial caliza.	8,66	183,590 t	1.589,72

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt11var100	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	8,53	3,000 Ud	25,59
mt27prb010	Protector químico insecticida-fungicida.	7,75	1,995 kg	15,45
mt36cap030a	Bajante circular de material, color y dimensiones equivalentes al existente, según UNE-EN 12200-1. Incluso conexiones, codos y piezas especiales.	6,88	2,500 m	17,20
mt27pfs100db	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color a elegir, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,41	0,200 l	1,30
mt37tpa020bga	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	5,87	122,000 m	716,14
mt37tpa020bgab	Parte proporcional de piezas especiales como codos, "tes", bridas... y de todas las uniones necesarias sean del tipo que sean D=70 10atm	5,87	12,200 m	71,98
mt18bhi010aa	Loseta de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339.	5,62	136,500 m²	767,00
mt09reh330	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,02	1,000 kg	5,00
mt09hip040a	Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de hormigón.	5,00	3,990 kg	19,95
mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,95	4,240 l	20,96
mt14lba010c	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	4,70	7,500 m²	35,25
mt46phm050	Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917.	4,65	24,000 Ud	111,60
mt37tpj023fe	Collarín de toma de PP con cuatro tornillos, para tubo de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/2" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM, según UNE-EN ISO 15874-3.	4,18	2,000 Ud	8,36
mt37tpa030da	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	4,09	2,000 m	8,18
mt07ame010n	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,23	22,608 m²	73,02
MATFACVGA01	Material para reparación de distintos tipos de fachada afectada por las obras.	3,15	7,500 m	23,63
mt07ala011l	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	3,05	84,784 kg	258,56
mt18jbg010Ga	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	2,98	87,150 Ud	259,79

mt46thb110b	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	2,81	0,504 kg	1,39
mt07www040b	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 16 mm de diámetro.	1,86	32,000 Ud	59,52
mt07aco010d	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varios diámetros.	1,61	25,240 kg	40,64
mt09var030a	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m^2 y 500 μm de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,55	0,473 m^2	0,75
mt08aaa010a	Agua.	1,50	1,221 m^3	1,92
mt26aaa023a	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,47	19,000 Ud	27,93
mt36cap031a	Abrazadera para bajante circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1.	1,45	5,000 Ud	7,25
MA01	Agua	1,05	0,118 m3	0,12
mt28mim050c	Mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color gris, compuesto por aglomerantes especiales, áridos seleccionados, aditivos especiales y polímeros en polvo, suministrado en sacos.	1,01	15,000 kg	15,15
mt09moa015	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,98	43,200 kg	42,32
Junta	Junta de goma para tubería corrugada DN200	0,61	8,000 Ud	4,88
mt04lma010b	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m^3, según UNE-EN 771-1.	0,52	326,000 Ud	169,52
mt47aag050fa	Emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante, para usar como riego de imprimación en pavimentos bituminosos, según UNE-EN 13808.	0,24	496,500 kg	119,16
mt47aag050qj	Emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante, para usar como riego de adherencia en pavimentos bituminosos, según UNE-EN 13808.	0,23	90,125 kg	21,63
mt08cem011a	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10	130,000 kg	13,00
			Total materiales:	37.802,73

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.4. PRECIOS AUXILIARES

A partir de los precios unitarios definidos anteriormente, se han elaborado los siguientes precios auxiliares para que sirvan de justificación a los precios descompuestos del proyecto.

Código	Ud	Descripción			Total
ACE040c	m³	Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.			
mq01ret020b		0,289 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	10,76
mo087		0,160 h	Ayudante	20,53	3,28
%		2,000 %	Medios auxiliares	14,04	0,28
				Total por m³:	14,32
AUX01	m3	Mortero cto M-10 man			
mo087		2,800 h	Ayudante	20,53	57,48
MA04		0,349 t	CEM II/B-P 32.5N granel	91,68	32,00
MA05		1,654 t	Arena 0/3 triturada lavada	9,61	15,89
MA01		0,258 m3	Agua	1,05	0,27
				Total por m3:	105,64
CSZ015b	m³	Zapata de cimentación de hormigón en masa, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.			
mt10hmf010tLb		1,100 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	80,71
mo045		0,058 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,02	1,34
mo092		0,525 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	20,53	10,78
%		2,000 %	Medios auxiliares	92,83	1,86
				Total por m³:	94,69
EAS006	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central, de 300x300 mm y espesor 15 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 SD de 16 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva.			

mt07ala011l	10,598 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	3,05	32,32
mt07aco010d	3,155 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varios diámetros.	1,61	5,08
mt07www040b	4,000 Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 16 mm de diámetro.	1,86	7,44
mt09moa015	5,400 kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,98	5,29
mt27pfi010	0,530 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,95	2,62
mo047	0,547 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	23,02	12,59
mo094	0,547 h	Ayudante montador de estructura metálica.	20,53	11,23
%	2,000 %	Medios auxiliares	76,57	1,53
			Total por Ud:	78,10

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.5. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.1	DUI030b	Ud	**Desmontaje de farola con columna de acero, de hasta 4 m de altura, con recuperación del material para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor.** **Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor y traslado a dependencias municipales para su acopio.**			
	mq04cag010a		0,350 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	31,85
	mo003		0,500 h	Oficial 1ª electricista.	23,02	11,51
	mo112		0,500 h	Peón especializado construcción.	20,31	10,16
	mo113		0,230 h	Peón ordinario construcción.	19,31	4,44
	%		2,000 %	Medios auxiliares	57,96	1,16
			3,000 %	Costes indirectos	59,12	1,77
				Precio total por Ud .		**60,89**
1.2	DTM040b	Ud	**Desmontaje de banco de aluminio, de 105 kg de peso máximo, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mt09reh330		0,200 kg	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,02	1,00
	mq05mai030		0,179 h	Martillo neumático.	4,62	0,83
	mq05pdm110		0,090 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	15,19	1,37
	mq04cag010b		0,100 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	109,00	10,90
	mo041		0,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	11,51
	mo087		0,500 h	Ayudante	20,53	10,27
	%		2,000 %	Medios auxiliares	35,88	0,72
			3,000 %	Costes indirectos	36,60	1,10
				Precio total por Ud .		**37,70**
1.3	ADL015b	Ud	**Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia no limitada.** **Incluye: corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.**			
	mq09sie010		0,668 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	2,68	1,79
	mq07cce010a		0,329 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	91,00	29,94
	mq01exn020a		0,165 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91	8,57
	mq04cag010a		0,122 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	11,10

mo040		0,300 h	Oficial 1ª jardinero.	23,02	6,91
mo086		0,300 h	Ayudante jardinero.	20,53	6,16
%		2,000 %	Medios auxiliares	64,47	1,29
		3,000 %	Costes indirectos	65,76	1,97
			Precio total por Ud .		**67,73**

1.4 DFD020 **m** **Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**
Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

mq08sol010		0,200 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	8,25	1,65
mo113		0,250 h	Peón ordinario construcción.	19,31	4,83
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,48	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	6,61	0,20
			Precio total por m .		**6,81**

1.5 DMC010 **m** **Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.**
Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

mq11eqc010		0,030 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	11,79	0,35
mo087		0,030 h	Ayudante	20,53	0,62
%		2,000 %	Medios auxiliares	0,97	0,02
		3,000 %	Costes indirectos	0,99	0,03
			Precio total por m .		**1,02**

1.6 DMF005c **m²** **Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.**

mq11fre010		0,007 h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento, de 155 kW, equipada con banda transportadora, de 100 cm de anchura de fresado y hasta 30 cm de profundidad de fresado.	270,00	1,89
mq11bar010		0,007 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	96,60	0,68
mq04dua020a		0,007 h	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	25,15	0,18
mo087		0,017 h	Ayudante	20,53	0,35
%		2,000 %	Medios auxiliares	3,10	0,06
		3,000 %	Costes indirectos	3,16	0,09
			Precio total por m² .		**3,25**

1.7 DMF010c **m²** **Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.**

mq05mai030		0,125 h	Martillo neumático.	4,62	0,58
mq05pdm110		0,063 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	15,19	0,96

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mo041		0,045 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	1,04
mo087		0,110 h	Ayudante	20,53	2,26
%		2,000 %	Medios auxiliares	4,84	0,10
		3,000 %	Costes indirectos	4,94	0,15
			Precio total por m² .		**5,09**

1.8 DMX090b m **Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**

mq05mai030		0,033 h	Martillo neumático.	4,62	0,15
mq05pdm110		0,033 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	15,19	0,50
mo112		0,011 h	Peón especializado construcción.	20,31	0,22
mo113		0,022 h	Peón ordinario construcción.	19,31	0,42
%		2,000 %	Medios auxiliares	1,29	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	1,32	0,04
			Precio total por m .		**1,36**

1.9 DMX050 m² **Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**

mq01exn050c		0,022 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	3,10
mq01ret010		0,009 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	0,37
%		2,000 %	Medios auxiliares	3,47	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,54	0,11
			Precio total por m² .		**3,65**

1.10 DMX021b m² **Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**

mq01exn050c		0,067 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	9,45
mq01ret010		0,011 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	0,45
mo113		0,056 h	Peón ordinario construcción.	19,31	1,08
%		2,000 %	Medios auxiliares	10,98	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	11,20	0,34
			Precio total por m² .		**11,54**

1.11 ACE040b m³ **Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.**

mq01ret020b		0,289 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	10,76
mo087		0,160 h	Ayudante	20,53	3,28
%		2,000 %	Medios auxiliares	14,04	0,28
		3,000 %	Costes indirectos	14,32	0,43
			Precio total por m³ .		**14,75**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.12 ACB020b	m²	**Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas, de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje de los módulos metálicos fuera de la zanja.** **Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.**			
mt08ett020d		0,005 m²	Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones de hasta 3 m de profundidad y entre 1 y 2 m de anchura.	242,15	1,21
mq01exn020b		0,167 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	55,31	9,24
mo041		0,140 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	3,22
mo087		0,281 h	Ayudante	20,53	5,77
%		2,000 %	Medios auxiliares	19,44	0,39
		3,000 %	Costes indirectos	19,83	0,59
			Precio total por m² .		**20,42**
1.13 DIS011b	m	**Demolición de conducción enterrada de cualquier material, de hasta 500 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.** **Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.**			
mq01exn050c		0,018 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	2,54
mq01ret010		0,018 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	0,74
mo112		0,250 h	Peón especializado construcción.	20,31	5,08
%		2,000 %	Medios auxiliares	8,36	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	8,53	0,26
			Precio total por m .		**8,79**
1.14 ACE020b	m³	**Excavación para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, y carga a camión.**			
mq01ret010		0,139 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	5,72
mo041		0,045 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	1,04
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,76	0,14
		3,000 %	Costes indirectos	6,90	0,21
			Precio total por m³ .		**7,11**
1.15 DIS014	Ud	**Demolición de pozo de registro de cualquier material, de hasta 150 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor.** **Incluye: Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.**			
mq01exn050c		0,300 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	42,30
mq01ret010		0,390 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	16,06
mo041		0,300 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	6,91
mo112		1,000 h	Peón especializado construcción.	20,31	20,31

%	2,000 %	Medios auxiliares	85,58	1,71
	3,000 %	Costes indirectos	87,29	2,62
		Precio total por Ud .		**89,91**

1.16 0BC006 Ud **Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos.**
Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.

mq01exn020a	0,558 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91	28,97
mq02rod010a	0,501 h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	15,50	7,77
mq02cia020j	0,167 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	22,43
mq12bau030b	0,554 h	Bomba autoaspirante eléctrica de aguas limpias alta presión, de 3 kW, para un caudal de 30 m³/h.	2,27	1,26
mo020	1,525 h	Oficial 1ª construcción.	23,02	35,11
mo113	1,525 h	Peón ordinario construcción.	19,31	29,45
%	2,000 %	Medios auxiliares	124,99	2,50
	3,000 %	Costes indirectos	127,49	3,82
		Precio total por Ud .		**131,31**

2 SANEAMIENTO

2.1 IUS011b m **Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.**
Incluye: Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Incluso, juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.

mt11ade020i	1,050 m	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, diámetro exterior 400 mm, diámetro interior 364 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	50,47	52,99
ACCESORIOS	0,200 Ud	Con inclemento del 20% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	50,47	10,09
mt11ade100a	0,010 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,19	0,10
mt01ara010a	0,514 m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,36	7,38
mq04cag010b	0,111 h	Camión con grúa de hasta 10 t.	109,00	12,10
mq01ret020b	0,071 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	2,64

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mq02rop020		0,430 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	5,59	2,40
mo041		0,286 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	6,58
mo087		0,137 h	Ayudante	20,53	2,81
%		2,000 %	Medios auxiliares	97,09	1,94
		3,000 %	Costes indirectos	99,03	2,97
			Precio total por m .		**102,00**

2.2 ACR020d **m³** **Relleno de zanjas con grava de 20 a 30 mm de diámetro.**
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.

mt01arr010b		2,100 t	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	11,20	23,52
mq01pan010a		0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22
mo087		0,140 h	Ayudante	20,53	2,87
%		2,000 %	Medios auxiliares	27,61	0,55
		3,000 %	Costes indirectos	28,16	0,84
			Precio total por m³ .		**29,00**

2.3 ACR020b **m³** **Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.**
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

mt01zah010c		2,200 t	Zahorra artificial caliza.	8,66	19,05
mq02cia020j		0,006 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	0,81
mq01pan010a		0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22
mq02rov010i		0,056 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	3,95
mo087		0,022 h	Ayudante	20,53	0,45
%		2,000 %	Medios auxiliares	25,48	0,51
		3,000 %	Costes indirectos	25,99	0,78
			Precio total por m³ .		**26,77**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.4 IUS055f Ud **Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 30 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.**
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

mt10haf010ernu	0,283 m³	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	115,33	32,64
mt07ame010n	3,768 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,23	12,17
mt10hmf010rRb	0,495 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	50,48
mt46phb010ii	1,000 Ud	Base prefabricada de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 80 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1953 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, para conexión con colector de hasta 400 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	169,58	169,58
mt46phb110b	2,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 400 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	18,89	37,78
mt46phb110a	1,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	16,16	16,16
mt46phb030hh	1,000 Ud	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 30 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 520 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	83,33	83,33
mt46phb040c	1,000 Ud	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de 68,7 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	25,33	25,33
mt46thb110b	0,080 kg	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	2,81	0,22
mt46phm050	3,000 Ud	Pate de polipropileno	4,65	13,95

mt46tpr010q	1,000 Ud	Tapa circular con bloqueo	85,00	85,00
mq04cag010a	0,445 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	40,50
mo041	4,779 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	110,01
mo087	8,658 h	Ayudante	20,53	177,75
%	2,000 %	Medios auxiliares	854,90	17,10
	3,000 %	Costes indirectos	872,00	26,16
		Precio total por Ud .		**898,16**

2.5 IUS055fb **Ud** **Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 2,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, anillo prefabricado de hormigón armado de 50 cm de altura, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.**

mt10haf010ernu	0,283 m³	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	115,33	32,64
mt07ame010n	3,768 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,23	12,17
mt10hmf010rRb	0,495 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	50,48
mt46phb010ii	1,000 Ud	Base prefabricada de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 80 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1953 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, para conexión con colector de hasta 400 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	169,58	169,58
mt46phb110b	2,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 400 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	18,89	37,78
mt46phb110a	1,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	16,16	16,16
mt46phb020C	1,000 Ud	Anillo prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 50 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 800 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	88,23	88,23

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt46phb030kk	1,000 Ud	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 120 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1960 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	210,35	210,35
mt46phb040c	1,000 Ud	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de 68,7 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	25,33	25,33
mt46thb110b	0,104 kg	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	2,81	0,29
mt46phm050	7,000 Ud	Pate de polipropileno	4,65	32,55
mt46tpr010q	1,000 Ud	Tapa circular con bloqueo	85,00	85,00
mq04cag010a	0,668 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	60,79
mo041	6,500 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	149,63
mo087	9,500 h	Ayudante	20,53	195,04
%	2,000 %	Medios auxiliares	1.166,02	23,32
	3,000 %	Costes indirectos	1.189,34	35,68
		Precio total por Ud .		**1.225,02**

2.6 IUS055 **Ud** **Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 90 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.**

mt10haf010ernu	0,283 m³	Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	115,33	32,64
mt07ame010n	3,768 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,23	12,17
mt10hmf010rRb	0,495 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	50,48
mt46phb010ii	1,000 Ud	Base prefabricada de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 cm de diámetro nominal (interior), 80 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1953 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, para conexión con colector de hasta 400 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 30 N/mm², según UNE-EN 1917.	169,58	169,58
mt46phb110b	2,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 400 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	18,89	37,78

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt46phb110a	1,000 Ud	Junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, tipo arpón, para conexión de colector de 300 mm de diámetro nominal (interior) a base prefabricada de hormigón para formación de pozo de registro, según UNE-EN 681-1.	16,16	16,16
mt46phb030jj	1,000 Ud	Cono asimétrico prefabricado de hormigón armado para formación de pozo de registro, de 120 a 60 cm de diámetro nominal (interior), 90 cm de altura útil y 16 cm de espesor, clase N (Normal), carga de rotura 90 kN/m², de 1480 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	153,81	153,81
mt46phb040c	1,000 Ud	Módulo de ajuste prefabricado de hormigón, de 60 cm de diámetro nominal (interior), 10 cm de altura útil y 10 cm de espesor, de 68,7 kg, con junta de caucho EPDM, de deslizamiento y compresión, para unión con otros módulos, según UNE-EN 1917.	25,33	25,33
mt46thb110b	0,080 kg	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados.	2,81	0,22
mt46phm050	5,000 Ud	Pate de polipropileno	4,65	23,25
mt46tpr010q	1,000 Ud	Tapa circular con bloqueo	85,00	85,00
mq04cag010a	0,445 h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	40,50
mo041	5,900 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	135,82
mo087	9,254 h	Ayudante	20,53	189,98
%	2,000 %	Medios auxiliares	972,72	19,45
	3,000 %	Costes indirectos	992,17	29,77
		Precio total por Ud .		**1.021,94**

2.7 IUS090 Ud **Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/X0, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.**

mt01arr010c	0,110 t	Grava de cantera, de 60 a 90 mm de diámetro.	11,73	1,29
mt08epr040	0,100 Ud	Encofrado recuperable de chapa metálica para formación de imbornal de sección rectangular.	185,93	18,59
mt10hmf010tLc	0,250 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	100,00	25,00
mt04lma010b	13,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,52	6,76
mt08aaa010a	0,009 m³	Agua.	1,50	0,01
mt09mif010la	0,047 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,72	2,34
mt11poc010	1,000 Ud	Poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm, incluso clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm.	108,53	108,53

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt11rej010g	1,000	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 700x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	51,65	51,65
mt01arr010a	0,726	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	11,73	8,52
mo041	2,227	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	51,27
mo087	2,366	h	Ayudante	20,53	48,57
%	2,000	%	Medios auxiliares	322,53	6,45
	3,000	%	Costes indirectos	328,98	9,87
			Precio total por Ud .		**338,85**

2.8 CLIP Ud **Suministro y colocación de entronque en zona superior de tubería de PVC, con clip elastomérico de ángulo variable (según situación), para tubería corrugada de PVC 500-400/200mm de diámetros nominales, en conducción de saneamiento, realizado con fresa de perforación específica, incluso junta de goma para tubería corrugada, y codos, completamente instalado. Ejecutado según memorias, detalles, P.C.T.P. e indicaciones de la D.F.**

Clip	1,000	Ud	Entronque clip elastomérico de ángulo variable según situación, PVC	100,26	100,26
Junta	1,000	Ud	Junta de goma para tubería corrugada DN200	0,61	0,61
Fresa	0,050	h	Fresa de perforación para clips DN160	47,10	2,36
mo008	0,300	h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	6,91
mo107	0,200	h	Ayudante fontanero.	20,53	4,11
mt37tvq030d	1,000	m	Tubo de policloruro de vinilo orientado (PVC-O), de 200 mm de diámetro exterior, PN=12,5 atm y 3,5 mm de espesor, para abastecimiento y distribución, color azul RAL 5015, para unión por copa con junta elástica de EPDM, según UNE-EN ISO 16422, incluso juntas de goma.	17,65	17,65
%	2,000	%	Medios auxiliares	131,90	2,64
	3,000	%	Costes indirectos	134,54	4,04
			Precio total por Ud .		**138,58**

2.9 ISB020 Ud **Adecuación de bajante de pluviales existente para que desagüe en la vía pública. Las obras incluyen: corte y desmontaje de elemento final, montaje de parte de bajante y codo frontal para salida de aguas. Formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior de edificio. De color, dimensiones y material equivalentes a los existentes, según situación. El precio incluye todas las obras de albañilería necesarias para la adecuación y correcta ejecución de los trabajos (tapado de pavimento, obras en la fachada para sacar la bajante, etc). Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.**
Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

mt36cap030a	0,500	m	Bajante circular de material, color y dimensiones equivalentes al existente, según UNE-EN 12200-1. Incluso conexiones, codos y piezas especiales.	6,88	3,44
mt36cap031a	1,000	Ud	Abrazadera para bajante circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris claro, según UNE-EN 12200-1.	1,45	1,45
mt11var009	0,030	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	16,54	0,50

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt11var010	0,015 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	22,91	0,34
mo008	0,100 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	2,30
mo107	0,100 h	Ayudante fontanero.	20,53	2,05
mt27pfs100db	0,040 l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color a elegir, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,41	0,26
mt27pii020lk	0,100 l	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	11,08	1,11
mo038	0,080 h	Oficial 1ª pintor.	23,02	1,84
mo076	0,080 h	Ayudante pintor.	20,53	1,64
mt28mim050c	3,000 kg	Mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color gris, compuesto por aglomerantes especiales, áridos seleccionados, aditivos especiales y polímeros en polvo, suministrado en sacos.	1,01	3,03
mo039	0,300 h	Oficial 1ª revocador.	23,02	6,91
mo111	0,250 h	Peón especializado revocador.	20,31	5,08
%	2,000 %	Medios auxiliares	29,95	0,60
	3,000 %	Costes indirectos	30,55	0,92
		Precio total por Ud .		**31,47**

3 PAVIMENTACIÓN

3.1 MPB100c **m²** **Riego de imprimación con 1,0 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.**

mt47aag050fa	1,000 kg	Emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante, para usar como riego de imprimación en pavimentos bituminosos, según UNE-EN 13808.	0,24	0,24
mq11bar010	0,001 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	96,60	0,10
mq02cia020f	0,003 h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	206,66	0,62
mo041	0,003 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	0,07
mo087	0,003 h	Ayudante	20,53	0,06
%	2,000 %	Medios auxiliares	1,09	0,02
	3,000 %	Costes indirectos	1,11	0,03
		Precio total por m² .		**1,14**

3.2 MPB110c **m²** **Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.**

mt47aag050qj	0,500 kg	Emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante, para usar como riego de adherencia en pavimentos bituminosos, según UNE-EN 13808.	0,23	0,12

mq11bar010		0,001 h	Barredora remolcada con motor auxiliar.	96,60	0,10
mq02cia020f		0,002 h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	206,66	0,41
mo041		0,002 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	0,05
mo087		0,002 h	Ayudante	20,53	0,04
%		2,000 %	Medios auxiliares	0,72	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	0,73	0,02
			Precio total por m² .		**0,75**

3.3 MPB010 m² **Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.**
penetración.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

mt47aag020ba		0,155 t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	95,10	14,74
mq11ext030		0,001 h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	244,36	0,24
mq02ron010a		0,002 h	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	127,70	0,26
mq11com010		0,002 h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	59,35	0,12
mo041		0,050 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	1,15
mo087		0,040 h	Ayudante	20,53	0,82
%		2,000 %	Medios auxiliares	17,33	0,35
		3,000 %	Costes indirectos	17,68	0,53
			Precio total por m² .		**18,21**

3.4 MBH010 m² **Base de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno, con acabado rayado. Acabado texturizado, fratasado, rayado, regleteado, incluso curado, según criterio de la Dirección facultativa.**
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.

mt09hip040a		0,120 kg	Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de hormigón.	5,00	0,60
mt10haf010ctms		0,210 m³	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	100,00	21,00
mq06vib020		0,120 h	Regla vibrante de 3 m.	6,12	0,73
mo041		0,075 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	1,73
mo087		0,300 h	Ayudante	20,53	6,16
%		2,000 %	Medios auxiliares	30,22	0,60
		3,000 %	Costes indirectos	30,82	0,92
			Precio total por m² .		**31,74**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.5 MBH020e	m²	**Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.**			
mt10hmf010tLb		0,150 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	11,01
mq06vib020		0,040 h	Regla vibrante de 3 m.	6,12	0,24
mo041		0,040 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	0,92
mo087		0,030 h	Ayudante	20,53	0,62
%		2,000 %	Medios auxiliares	12,79	0,26
		3,000 %	Costes indirectos	13,05	0,39
			Precio total por m² .		**13,44**
3.6 MLB010	m	**Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.**			
mt10hmf011Bc		0,084 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	5,81
mt08aaa010a		0,006 m³	Agua.	1,50	0,01
mt09mif010ca		0,008 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,86	0,27
mt18jbg010Ga		1,050 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	2,98	3,13
mo041		0,200 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	4,60
mo087		0,330 h	Ayudante	20,53	6,77
%		2,000 %	Medios auxiliares	20,59	0,41
		3,000 %	Costes indirectos	21,00	0,63
			Precio total por m .		**21,63**
3.7 MPH010c	m²	**Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal y color similar al existente, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.**			
mt10hmf011Bc		0,150 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	69,13	10,37
mt09mor010c		0,030 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	117,88	3,54

mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10	0,10
mt18bhi010aa	1,050 m²	Loseta de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339.	5,62	5,90
mt09lec020a	0,001 m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	133,63	0,13
mq04dua020b	0,027 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	31,40	0,85
mq06vib020	0,075 h	Regla vibrante de 3 m.	6,12	0,46
mo041	0,250 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	5,76
mo087	0,100 h	Ayudante	20,53	2,05
mo023	0,250 h	Oficial 1ª solador.	23,02	5,76
mo061	0,334 h	Ayudante solador.	20,53	6,86
%	2,000 %	Medios auxiliares	41,78	0,84
	3,000 %	Costes indirectos	42,62	1,28
		Precio total por m² .		**43,90**

4 ABASTECIMIENTO

4.1 IUA020c **m** **Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada.**
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

mt37tpa020bga	1,000 m	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	5,87	5,87
mt37tpa020bgab	0,100 m	Parte proporcional de piezas especiales como codos, "tes", bridas... y de todas las uniones necesarias sean del tipo que sean D=70 10atm	5,87	0,59
mo008	0,056 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	1,29
mo107	0,056 h	Ayudante fontanero.	20,53	1,15
%	2,000 %	Medios auxiliares	8,90	0,18
	3,000 %	Costes indirectos	9,08	0,27
		Precio total por m .		**9,35**

4.2 ACR020e **m³** **Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.**
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

mt01ara030	1,800 t	Arena de 0 a 5 mm de diámetro, para relleno de zanjas.	9,13	16,43
mq02cia020j	0,006 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	0,81
mq01pan010a	0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mq02rov010i		0,056 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	3,95
mo087		0,022 h	Ayudante	20,53	0,45
%		2,000 %	Medios auxiliares	22,86	0,46
		3,000 %	Costes indirectos	23,32	0,70
			Precio total por m³ .		**24,02**

4.3 IOB025c Ud **Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.**
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

mt41svc008c		1,000 Ud	Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.	250,00	250,00
mo008		0,500 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	11,51
mo107		0,500 h	Ayudante fontanero.	20,53	10,27
%		2,000 %	Medios auxiliares	271,78	5,44
		3,000 %	Costes indirectos	277,22	8,32
			Precio total por Ud .		**285,54**

4.4 IUS071 Ud **Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa.**
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

mt10hmf010rRb		0,182 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	18,56
mt04lma010b		100,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,52	52,00
mt08aaa010a		0,019 m³	Agua.	1,50	0,03
mt09mif010ca		0,070 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,86	2,37
mt11var130		1,000 Ud	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	38,76	38,76
mt09mif010la		0,035 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,72	1,74
mt11var100		1,000 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	8,53	8,53
mt11arf010b		1,000 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	18,09	18,09
mo041		1,865 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	42,93
mo087		1,665 h	Ayudante	20,53	34,18

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

%	2,000 %	Medios auxiliares	217,19	4,34
	3,000 %	Costes indirectos	221,53	6,65
		Precio total por Ud .		**228,18**

4.5 URE010 Ud **Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid de 40 mm de diámetro. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad.**

mt48wwg100d	1,000 Ud	Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida tipo Madrid de latón de 40 mm de diámetro.	173,75	173,75
mt37tpj023fe	1,000 Ud	Collarín de toma de PP con cuatro tornillos, para tubo de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/2" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM, según UNE-EN ISO 15874-3.	4,18	4,18
mt37tpa030da	1,000 m	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	4,09	4,09
mo008	0,300 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	6,91
mo107	0,300 h	Ayudante fontanero.	20,53	6,16
%	2,000 %	Medios auxiliares	195,09	3,90
	3,000 %	Costes indirectos	198,99	5,97
		Precio total por Ud .		**204,96**

4.6 09060 Ud **Desinfección de tubería nueva de agua potable o contraincendios de polietileno de entre 50 y 160 mm de diámetro que se pondrá en servicio, según RD. 140/2003. Controlado por laboratorio homologado.**

MAT3502	1,000 Ud.	Material para desinfeccion de tuberias	550,00	550,00
MO005	10,000 h	Peón ordinario	19,31	193,10
M%UH	3,000 %	Útiles y herramientas	743,10	22,29
	3,000 %	Costes indirectos	765,39	22,96
		Precio total por Ud .		**788,35**

5 VARIOS

5.1 URB001IMP m² **Reparación de distintos tipos de fachadas de viviendas (p.p.) como consecuencia de las obras e impermeabilización de las mismas en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado de la fachada afectada por la excavación, posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, incluso mallazo, y formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente, de las fachadas afectadas, según cada vivienda, totalmente acabado, incluso aplicación de pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica, en paramentos verticales de fachada, incluso limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso, aplicada con rodillo.**

mt14lba010c	1,000 m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	4,70	4,70
MATFACVGA01	1,000 m	Material reparación fachadas.	3,15	3,15

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt08aaa010a		0,005 m³	Agua.	1,50	0,01
mt28mif010e		0,028 t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W1, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1.	44,10	1,23
mt09var030a		0,063 m²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µm de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,55	0,10
mo067		0,350 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,53	7,19
T19024		0,100 l	Pintura pétrea.	12,50	1,25
mo112		0,350 h	Peón especializado construcción.	20,31	7,11
mo020		0,350 h	Oficial 1ª construcción.	23,02	8,06
%		2,000 %	Medios auxiliares	32,80	0,66
		3,000 %	Costes indirectos	33,46	1,00
			Precio total por m² .		**34,46**

5.2 FZB040b m² **Limpieza mecánica de elementos de hormigón en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio.**
Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.

mt08aaa010a		0,040 m³	Agua.	1,50	0,06
mt27prb010		0,133 kg	Protector químico insecticida-fungicida.	7,75	1,03
mq08lch020c		0,226 h	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	6,01	1,36
mo112		0,230 h	Peón especializado construcción.	20,31	4,67
mo020		0,345 h	Oficial 1ª construcción.	23,02	7,94
%		2,000 %	Medios auxiliares	15,06	0,30
		3,000 %	Costes indirectos	15,36	0,46
			Precio total por m² .		**15,82**

5.3 FDD015 m **Barandilla de fachada en forma recta de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm con una separación de 12 cm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.**
Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

mt26aad010h		2,000 m	Pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	16,57	33,14

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt26aad010b	1,050	m	Cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	17,71	18,60
mt26aad020a	7,500	m	Cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	15,96	119,70
mt26aaa023a	2,000	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,47	2,94
mq08sol020	0,100	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,42	0,34
mo018	0,540	h	Oficial 1ª cerrajero.	23,02	12,43
mo059	0,340	h	Ayudante cerrajero.	20,53	6,98
%	2,000	%	Medios auxiliares	194,13	3,88
	3,000	%	Costes indirectos	198,01	5,94
			Precio total por m .		**203,95**

5.4 Ull020 **Ud** **Transporte desde las dependencias municipales donde se encuentren las farolas previamente demolidas y montaje en el mismo lugar. Incluye la ejecución de la cimentación, cimentación y placa de anclaje, así como la fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.**

mq04cag010a	0,300	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	91,00	27,30
mo003	0,500	h	Oficial 1ª electricista.	23,02	11,51
mo102	0,500	h	Ayudante electricista.	20,53	10,27
%	2,000	%	Medios auxiliares	49,08	0,98
EAS006	1,000	Ud	Placa de anclaje de acero, con pernos atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	78,10	78,10
ACE040c	0,060	m³	Excavación de zanjas, con medios mecánicos.	14,32	0,86
CSZ015b	0,060	m³	Zapata de cimentación de hormigón en masa.	94,69	5,68
	3,000	%	Costes indirectos	134,70	4,04
			Precio total por Ud .		**138,74**

5.5 2.3 **Ud.** **Puesta a cota de nueva rasante de acera/calzada de pozo, registro o arquetas de servicios, de cualquier dimensión o tipología incluyendo los sistemas, materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra necesarios para la corecta ejecución de los trabajos de cada elemento, reforzado en función de las cargas de tráfico a soportar.**

mo041	0,750	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	17,27
mo087	1,000	h	Ayudante	20,53	20,53
MQ02	0,200	h	Compresor diésel 4m3	13,50	2,70
MQ03	0,200	h	Martillo picador 80 mm	3,21	0,64
AUX01	0,057	m3	Mortero cto M-10 man	105,64	6,02
	3,000	%	Costes indirectos	47,16	1,41
			Precio total por Ud. .		**48,57**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6 GESTIÓN DE RESIDUOS.

6.1 GTA020	m³	**Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.**			
mq04cab010e		0,136 h	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	47,44	6,45
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,45	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	6,58	0,20
			Precio total por m³ .		**6,78**
6.2 GTB020	m³	**Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**			
mq04res035a		1,113 t	Canon de vertido	3,00	3,34
%		2,000 %	Medios auxiliares	3,34	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,41	0,10
			Precio total por m³ .		**3,51**
6.3 GRA020c	m³	**Transporte con camión de residuso de construcción y demolición no peligrosos , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.**			
mq04cap020aa		0,150 h	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes.	42,50	6,38
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,38	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	6,51	0,20
			Precio total por m³ .		**6,71**
6.4 GRB020c	t	**Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**			
mq04res025ca		1,113 t	Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	10,00	11,13
%		2,000 %	Medios auxiliares	11,13	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	11,35	0,34
			Precio total por t .		**11,69**
6.5 GRB020	m³	**Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**			
mq04res025aa		1,113 m³	Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	6,00	6,68
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,68	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	6,81	0,20
			Precio total por m³ .		**7,01**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7 SEGURIDAD Y SALUD

7.1 PA2	PA	**Presupuesto correspondiente a la seguridad y salud en las obras, según anejo correspondiente**			
			Sin descomposición		1.911,43
		3,000 %	Costes indirectos	1.911,43	57,34
			Precio total redondeado por PA .		**1.968,77**

8 CONTROL DE CALIDAD

8.1 XUX010	Ud	**Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Presupuesto correspondiente al control de calidad en las obras, según anejo correspondiente**			
			Sin descomposición		662,14
		3,000 %	Costes indirectos	662,14	19,86
			Precio total redondeado por Ud .		**682,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº05

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En aplicación de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de la Ley de Contratos del Sector Público y de la Ley 14/2013 (de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente proyecto, en el artículo 77 de *la Ley 9/2017, Exigencia y efectos de la clasificación, indica: Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.*

1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Los grupos y subgrupos propuestos para la clasificación de contratistas, están de acuerdo a lo establecido en el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas 1098/2001.

En la tabla adjunta, se justifica la deducción de la clasificación del contratista exigible para la obra que nos ocupa y que será la siguiente:

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	83.339,11	euros
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:	99.173,54	euros
PLAZO DE EJECUCIÓN:	5	meses

S/ Art. 79.1 de la Ley 9/2017, si el plazo <=12 meses, se tomará como anualidad media el valor íntegro del contrato

ANUALIDAD MEDIA DE APLICACIÓN: 99.173,54 euros

GRUPO	SUB-GRUPO	PRESUPUESTO PARCIAL DE EJECUCIÓN MATERIAL			CATEGORIA	
		PARCIAL	%	< ó > 20%	ANUALIDAD MEDIA LICITACION	TIPO
E) Hidráulicas:						
E	1 Abastecimientos y saneamientos	27.372	32,84	>	32.573	1
G) Viales y pistas:						
G	6 Obras viales sin cualificación específica	55.967	67,16	>	66.601	1

2. CATEGORÍA DEL CONTRATO

Según el artículo 77 de la Ley 9/2017, si el presupuesto Base de Licitación es menor de 500.000€, no es exigible la clasificación del contratista.

No obstante, según dicho artículo, la clasificación del empresario en un grupo o subgrupo determinado, acreditará su solvencia para la celebración de contratos del mismo tipo.

Por ello cabe indicar que las empresas calificadas en los grupos, subgrupos y categoría, indicados en el siguiente cuadro, acreditará la solvencia de la empresa en la celebración del contrato de la obra.

	GRUPO Y SUBGRUPOS EXIGIDOS	CATEGORIA	
E	Hidráulicas: 1 Abastecimientos y saneamientos	1	Comprendido entre 0 y 150.000 euros
G	Viales y pistas: 6 Obras viales sin cualificación específica	1	Comprendido entre 0 y 150.000 euros

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº06

CONTROL DE CALIDAD

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo indicado en la cláusula 38 "Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra", del DECRETO 3854/70, de 31 de diciembre, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DEL ESTADO:

- La Dirección puede ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1 por 100 del presupuesto de la obra.
- La misma Dirección fijará el número, forma y dimensiones y demás características que deben reunir las muestras y probetas para ensayo y análisis, caso de que no exista disposición general al efecto, ni establezca tales datos el pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

- Control de materias primas.
- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).
- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

El Control de Calidad se hará con sujeción a un Plan de Control de Calidad previamente establecido donde se definirá la sistemática a desarrollar para cumplir este objetivo. Una vez adjudicada la oferta y quince días antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan. A tal efecto, contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras.

Los ensayos originarán emisión de las correspondientes actas de resultados por un laboratorio autorizado. Dichos resultados se remitirán tanto a la empresa constructora como a la Dirección Facultativa.

El contratista deberá abonar el importe de los ensayos, hasta un 1% del Presupuesto de Ejecución Material de la Obra, por considerarse incluido en los precios unitarios. Caso de no ser suficiente dicha cantidad por incumplimiento de la calidad derivada de la responsabilidad del contratista, se podrán efectuar nuevos ensayos sin sobrepasar un 1% suplementario con cargo al contratista, circunstancia que de ser necesario por defectos notorios de calidad conllevará propuesta de rescisión del contrato.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad.

Para su elaboración será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España. En particular, se observarán las siguientes Normas, Instrucciones, Pliegos y Recomendaciones:

- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987
- Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento. MOPU 1986
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo.
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento

Para la elaboración del presente anejo, se ha realizado un estudio previo de los ensayos de Control de Calidad que deben realizarse en función de las unidades de obra contempladas en el proyecto, para la aceptación previa de los materiales, control durante la ejecución de la obra y las pruebas finales de las unidades terminadas.

Para los materiales que se fabrican en factoría o taller serán suficientes los certificados de resistencia y características realizados por laboratorio homologado que se puedan exigir al fabricante, salvo indicación contraria de la Dirección facultativa.

2. MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto y ser aprobados por la Dirección de Obra. Para ello, todos los materiales que se propongan deberán ser examinados y/o ensayados para su aceptación.

El Contratista estará en consecuencia obligado a informar a la Dirección de Obra sobre las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados para que se puedan realizar los ensayos oportunos. La aceptación de un material en un cierto momento no será obstáculo para que el mismo material pueda ser rechazado más adelante si se le encuentra algún defecto de calidad o uniformidad.

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se les destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren necesarios. Si la información y

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

garantías oficiales no se consideran suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especiales.

3. MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, y modificaciones posteriores. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el marcado CE.

Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de este Proyecto, incluidos en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto o en el Plan de Control de Calidad.

4. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para el control estadístico de los diferentes materiales empleados en obra, salvo que la Dirección Técnica de la obra fije otros criterios, se aplicarán los ensayos y frecuencias previstos en el programa de control de calidad adjunto al final del presente anejo, donde en función de las mediciones previstas para cada unidad de obra, se ha obtenido el número de ensayos.

En caso de que la Dirección Facultativa lo considere necesario, se podrán incluir dentro del Control de Calidad nuevos ensayos de control para las unidades que se incorporen.

4.1. CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS

SUMINISTRO, IDENTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN

El suministro, la identificación, el control de recepción de los materiales, los ensayos y, en su caso, las pruebas de servicio, se realizarán de acuerdo con la normativa indicada en las disposiciones de carácter obligatorio.

Cuando un material no disponga de normativa obligatoria, dichos aspectos se realizarán preferentemente de acuerdo con las normas UNE, o en su defecto por las NTE o según las instrucciones que, en su momento, indique la Dirección Facultativa.

Todos los materiales llegarán a obra identificados y en perfectas condiciones para su empleo. Para ello, serán transportados en vehículo adecuado y, si es necesario, en envases que garanticen su inalterabilidad. Las operaciones de carga y descarga se efectuarán de forma que no produzcan deterioro en los materiales o en los envases.

La toma de muestras será preceptiva en todos los materiales cuya recepción mediante ensayos se establezca en la programación del control y en aquellos que, durante la marcha de la obra, considere la Dirección Facultativa. Se realizará al azar por la Dirección Facultativa, la cual podrá delegar en personal del laboratorio acreditado, pudiendo estar presente el constructor o persona delegada por éste.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos y contraensayos. Para ello, por cada partida de material o lote se tomarán tres muestras iguales: una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control; las dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contraensayos si fuera necesario. Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales perecederos

(conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

En el caso de no tener que realizar ensayos de control, bastará con tomar estas dos últimas muestras.

Todas las muestras se conservarán con garantías de inalterabilidad: bajo cubierta, protegidas de la humedad del suelo, al abrigo de la intemperie y lo más aisladas posible de cualquier maltrato. Estas medidas se adoptarán especialmente en el caso de conglomerantes y muy especialmente en las muestras de hormigón, que necesariamente deberán conservarse en obra al menos 24 horas.

El constructor deberá aportar los medios adecuados que garanticen conservación en los términos indicados y se encargará de su custodia.

Cuando se reciba en obra un material con algún certificado de garantía, como marca de calidad (AENOR, AITIM, CIERSID, etc) o homologación por el MICT, que tenga que venir acompañado por un certificado de ensayos como es obligatorio en los aceros y cementos, el constructor entregará a la Dirección Facultativa los documentos acreditativos para obrar en consecuencia. En caso de los cementos, cada partida deberá llegar acompañada del certificado de garantía del fabricante.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose constar los siguientes puntos:

- Denominación del producto
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Fecha de llegada a obra
- Denominación de la partida o lote al que corresponde la muestra.
- Nombre de la muestra
- Y se hará constar si ostenta sello, tiene homologación o le acompaña algún certificado de ensayos.

REALIZACIÓN DE ENSAYOS

Todos los ensayos necesarios para enjuiciar la calidad de los materiales, así como las pruebas de servicio, se deberán realizar por un laboratorio acreditado en las áreas correspondientes, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo.

No obstante, ciertos ensayos o pruebas de servicio, y a criterio de la Dirección Facultativa, podrán ser realizados por ella misma.

El número de ensayos por cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control y como mínimo los prescritos como obligatorios por el LC/91. No obstante el constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

CONTRAENSAYOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuando durante el proceso de control se obtuvieran resultados anómalos que implicasen el rechazo de la partida o lote correspondiente, el constructor tendrá derecho a realizar contraensayos a su costa, por medio de las muestras conservadas en obra.

Para ello se procederá como sigue: se enviarán las dos muestras a dos laboratorios distintos del contratado por el promotor, previamente aceptados por la Dirección Facultativa. Si uno de los dos resultados fuera insatisfactorio, el material se rechazará. Si los dos fueran satisfactorios se aceptará la partida.

DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL

En caso de control no estadístico o no al cien por cien, cuyos resultados sean no conformes, y antes del rechazo del material, la Dirección Facultativa podrá pasar a realizar un control estadístico o al cien por cien, con las muestras conservadas en obra.

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el promotor o constructor.

Ante los resultados de control no satisfactorios, y antes de tomar la decisión de aceptación o rechazo, la Dirección Facultativa podrá realizar los ensayos de información o pruebas de servicio que considere oportunos.

ACTAS DE RESULTADOS

El Laboratorio acreditado que realice los ensayos correspondientes a cada uno de los materiales citados en este Plan de Control, emitirá un acta de resultados con los datos obtenidos en ellos, conteniendo además la siguiente información.

- Nombre y dirección del Laboratorio de Ensayos.
- Nombre y dirección del Cliente.
- Identificación de la obra o precisión de a quién corresponde el material analizado con su número de expediente.
- Definición del material ensayado.
- Fecha de recepción de la muestra, fecha de realización de los ensayos y fecha de emisión del Informe de Ensayo.
- Identificación de la especificación o método de ensayo.
- Identificación de cualquier método de ensayo no normalizado que se haya utilizado.
- Cualquier desviación de lo especificado para el ensayo.
- Descripción del método de muestreo si así es especificado pr la normativa vigente o por el Peticionario.
- Identificación de si la muestra par el ensayo se ha recogido en obra o ha sido entregada en el Laboratorio.
- Indicación de las incertidumbres de los resultados, en los casos que se den.

- Firma del Jefe de Área correspondiente, constatando titulación y visto bueno del Director del Laboratorio.

5. LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO “CE” OBLIGATORIO

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta lo establecido en el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, y modificaciones posteriores. Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web.

https://www.mitma.gob.es/organos-colegiados/marcado-ce-y-eurocodigos/marcado-ce/listados-de-disposiciones-oficialesy-documentos-de-interes-y-su-situacion-con-respecto-a-su-aplicabilidad

Para hacer más operativo el listado, se ha partido del listado completo de los materiales, y se ha realizado una primera clasificación por grupos para seleccionar mejor los materiales y posteriormente mediante filtrado, mostrar únicamente los que son de aplicación al presente proyecto.

Se han clasificado primeramente en ocho grupos, según se muestra abajo (del 001 al 008). Estos grupos se han denominado y se han ordenado, de más general y frecuente a menos, según el contenido tipo de los proyectos del Departamento de Vías y Obras. En el último grupo, 008-OTROS, se incluyen los materiales que normalmente no se incluirán en los proyectos de este departamento. Y posteriormente, se han seleccionado los materiales que se emplean en el proyecto y se han filtrado.

Los materiales pueden pertenecer a varios grupos, pero sólo aparecen en uno de ellos, el de menor ordinal dentro de esta clasificación. De este modo "Áridos para hormigón." puede pertenecer al grupo 001, 002, 003, 004, 005, 006, etc, pero se encontrará en el grupo 001.

GRUPOS DE MATERIALES
001-CARRETERAS
002-SEÑALIZACION
003-ALUMBRADO
004-URBANIZACION-INSTALACIONES
005-URBANIZACION-PAVIMENTOS
006-OBRA CIVIL-ESTRUCTURAS
007-OBRA CIVIL
008-OTROS
008-011-ARIDOS-CONGLOMERANTES-ADITIVOS
008-021-ESTR-CUBIERTAS
008-031-ALBAÑILERIA-FABRICA
008-032-ALBAÑILERIA-VIDRIO
008-033-CERRAJERIA-CARPINTERIA
008-034-AISLANTES
008-035-SUELOS-PAREDES-TECHOS
008-041-IMPERMEABILIZACIONES
008-051- INST-FONTANERIA
008-052-INST-PCINCENDIOS
008-053-INST-OTROS
008-OTROS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
40-4: 2006	Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para las colu	1/10/2007	BOE 2-6-2008
40-5: 2003	Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las	1/2/2005	BOE 2-6-2008
40-6: 2003	Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las	1/2/2005	BOE 2-6-2008
40-7: 2003	Columnas y báculos de alumbrado -Parte 7: Requisitos para	1/10/2004	BOE 2-6-2008
197-1/ 2011	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de	1/7/2013	BOE 2-6-2008
771-2/	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2:	1/4/2006	BOE 2-6-2008
771-3/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
845-1: 2005	Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de	1/2/2005	BOE 2-6-2008
877:2000 /A1:	Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales de	1/8/2008	BOE 2-6-2008
934-2: 2002/	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos	1/10/2007	BOE 2-6-2008
934-3: 2004/	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3 Aditivos para	1/6/2006	BOE 2-6-2008
998-1: 2003	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 1: Mortero	1/6/2006	BOE 2-6-2008
998-2: 2004	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 2:	1/2/2005	BOE 2-6-2008
1317-5: 2007	Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de	1/1/2011	BOE 2-6-2008
1338: 2004 /AC: 2006	Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1339: 2004 /AC: 2006	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1340: 2004/ Erratum: 2007	Bordillos prefabricados de hormigón -Especificaciones y métodos de	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-2: 2005	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas para protección de superficie.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-3: 2006	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 3: Reparación estructural y no estructural.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-4: 2005	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la de conformidad. Parte 4: Adhesivos estructurales.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-5: 2004	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la de conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-6: 2007	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la de conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1504-7: 2007	Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la de conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras.	1/1/2009	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
10025-	Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para	1/9/2006	BOE 2-6-2008
10210-1:	Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero	1/2/2008	BOE 2-6-2008
10219-1:	Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío	1/2/2008	BOE 2-6-2008
10224: 2003/ A1: 2006	Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano - Condiciones técnicas de suministro.	1/4/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
10311: 2006	Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluido agua para el consumo humano.	1/3/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12620/	Áridos para hormigón.	1/6/2004	BOE 2-6-2008
12839: 2001	Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas.	1/3/2003	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12878: 2007	Pigmentos para la coloración de materiales de construcción	1/3/2007	BOE 2-6-2008
13055- 1/	Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e	1/6/2004	BOE 2-6-2008
13055-	Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas,	1/5/2006	BOE 2-6-2008
13101: 2003	Pates para pozos de registro enterrados-Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad.	1/8/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13101-1:	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1:	1/3/2008	BOE 2-6-2008
13101-2:	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 2:	1/3/2008	BOE 2-6-2008
13139/	Áridos para morteros.	1/6/2004	BOE 2-6-2008
13242/	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes	1/1/2007	BOE 2-6-2008
13249: 2001/	Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en la con	1/11/2006	BOE 2-6-2008
13251: 2001/	Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en mo	1/6/2007	BOE 2-6-2008
13252: 2001/	Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sis	1/6/2007	BOE 2-6-2008
13263-	Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de	1/4/2007	BOE 2-6-2008
13707: 2005/	Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas c	1/6/2007	BOE 2-6-2008
13813: 2003	Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.	1/8/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13877- 3: 2005	Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón.	1/9/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13970: 2005/	Láminas flexibles para la impermeabilización. Capas base bituminosa	31/5/2007	BOE 2-6-2008
14216: 2005	Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad	1/2/2006	BOE 2-6-2008
14339: 2006	Hidrantes bajo nivel de tierra, arquetas y tapas.	1/5/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
14384: 2006	Hidrantes.	1/5/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
14889-2: 2007	Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.	1/6/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
14909: 2007	Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad	1/2/2008	BOE 2-6-2008
14967: 2007	Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad	1/3/2008	BOE 2-6-2008

6. PLAN DE ENSAYOS

UNIDAD DE OBRA: **ZAHORRA ARTIFICIAL** MEDICION: **97** M3 ZAHORRA ARTIFICIAL *0,30* ESPESOR TONGADA
323 M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 933-1-98	97 M3	1 CADA 1.500 M3	1	25,00	25,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	97 M3	1 CADA 1.500 M3	1	25,00	25,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	97 M3	1 CADA 4.500 M3	1	50,00	50,00
Equivalente de Arena s/UNE EN 933-8-00	97 M3	1 CADA 4.500 M3	1	20,00	20,00
Desgaste de los Angeles s/UNE 1097-2-99	97 M3	1 CADA 1.500 M3	1	66,00	66,00
Caras de fractura s/UNE EN 933-5-99	97 M3	1 CADA 1.500 M3	1	24,00	24,00
Determinación de Densidad y humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950(min. 5 D	323 M2	10 CADA 5.000 M2	1	15,00	15,00
Placa de carga s/ NLT-357	323 M2	1 CADA 10.000 M2	1	200,00	200,00
			T O T A L		**425,00 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **HORMIGONES** MEDICION: **0** M3 HM-15 ***174*** M3 HM-20 ***209*** M3 HM-30

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Toma de muestras de hormigón fresco. Determinación asiento cono de Abrams s/ UNE EN 12350-2:06 Fabricación 4 probetas, refrentadas con mortero de azufre y rotura a 7 (1) y a 28 días (3). s/UNE EN 12350-1:06, 12390-2:01, 12390-3:03 ANEXO A					
SERIE 4 P-HORMIGON HM-20	174 M3	2 CADA 100 M3	4	56,00	224,00
SERIE 4 P-HORMIGON HM-25	209 M3	2 CADA 75 M3	6	56,00	336,00
			T O T A L		**560,00 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **BORDILLO HORMIGON PREF.** MEDICION: **83** ML

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Caracteristicas geometricas s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida por la UNE EN 1340-04	83 ML	1 CADA 1.000 ML	1	60,00	60,00
Resistencia a flexión s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida por la UNE EN 1340-04	83 ML	1 CADA 1.000 ML	1	105,00	105,00
Absorción de agua s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida por la UNE EN 1340-04	83 ML	1 CADA 1.000 ML	1	50,00	50,00
Resistencia al desgaste s/ s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida por la UNE EN 1340-04	83 ML	1 CADA 1.000 ML	1	115,00	115,00
			T O T A L		**330,00 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **TUBERIAS DE PVC** MEDICION: **117** ML Nº DIAMETROS: **0**

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Prueba de estanqueidad en tramo de tuberia instalado en obra s/ UNE EN 1610-98 (preparacion de la prueba y medios auxiliares por cuenta del peticionario)	117 ML	1 CADA 2.000 ML	1	200,00	200,00
Rigidez circunferencial s/ UNE EN ISO 99-69-96	117 ML	1 x Ø CADA 2.000 ML	0	135,00	0,00
Resistencia al impacto s/ UNE EN 774-96	117 ML	1 x Ø CADA 2.000 ML	0	173,00	0,00
			T O T A L		**200,00 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **PRODUCTOS DE FUNDICION** MEDICION: **6** TAPAS DE ARQUETAS DE INSTALACIONES Y REJILLAS

ENSAYO		MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
RESISTENCIA A FLEXION.	UNE-EN 124	6 UD	2 CADA 100 UD	1	120,00	120,00
RESISTENCIA A TRACCION	UNE 7474/72	6 UD	2 CADA 100 UD	1	84,00	84,00
				T O T A L		**204,00 Euros**

R E S U M E N P O R C A P I T U L O S

UNIDAD DE OBRA	IMPORTE ENSAYOS	
ZAHORRA ARTIFICIAL	425,00	Euros
HORMIGONES	560,00	Euros
BORDILLO HORMIGON PREF.	330,00	Euros
TUBERIAS DE PVC	200,00	Euros
PRODUCTOS DE FUNDICION	204,00	Euros
T O T A L	**1.515,00**	Euros

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA	**83.339**	*Euros*
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	1.515	*Euros*
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	84.021	*Euros*
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	833	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	1,82	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	682	*Euros*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº07

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Contenido

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO 3
2. AGENTES INTERVINIENTES 3
2.1. Identificación 3
2.1.1. Productor de residuos (promotor) 3
2.1.2. Poseedor de residuos (constructor) 3
2.1.3. Gestor de residuos 4
2.2. Obligaciones 4
2.2.1. Productor de residuos (promotor) 4
2.2.2. Poseedor de residuos (constructor) 5
2.2.3. Gestor de residuos 6
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE 7
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA. 9
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 10
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO 13
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA 14
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA 16
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 17
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 18

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ajuntament de Balones (Alicante)
Proyectista	Vicente Pérez Pla (N6-ARQUITECTURA S.L.P.)
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 83.339,11 €.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En las obras de demolición, deberán retirarse los residuos, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

La demolición se llevará a cabo preferiblemente de forma selectiva, garantizando la retirada de, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales, se clasificarán de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En su caso, se dispondrá de libros digitales de materiales empleados en las nuevas obras de construcción, de conformidad con lo que se establezca a nivel de la Unión Europea en el ámbito de la economía circular. Asimismo, se establecerán requisitos de ecodiseño para los proyectos de construcción y edificación.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. Gestor de residuos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada por:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

Modificado por:

Decreto por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunidad Valenciana

Decreto 55/2019, de 5 de abril, de la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.

D.O.G.V.: 26 de abril de 2019

Ley de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana

Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de la Presidencia de la Generalitat.

D.O.G.V.: 1 de diciembre de 2022

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

> *Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétrea
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétrea
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

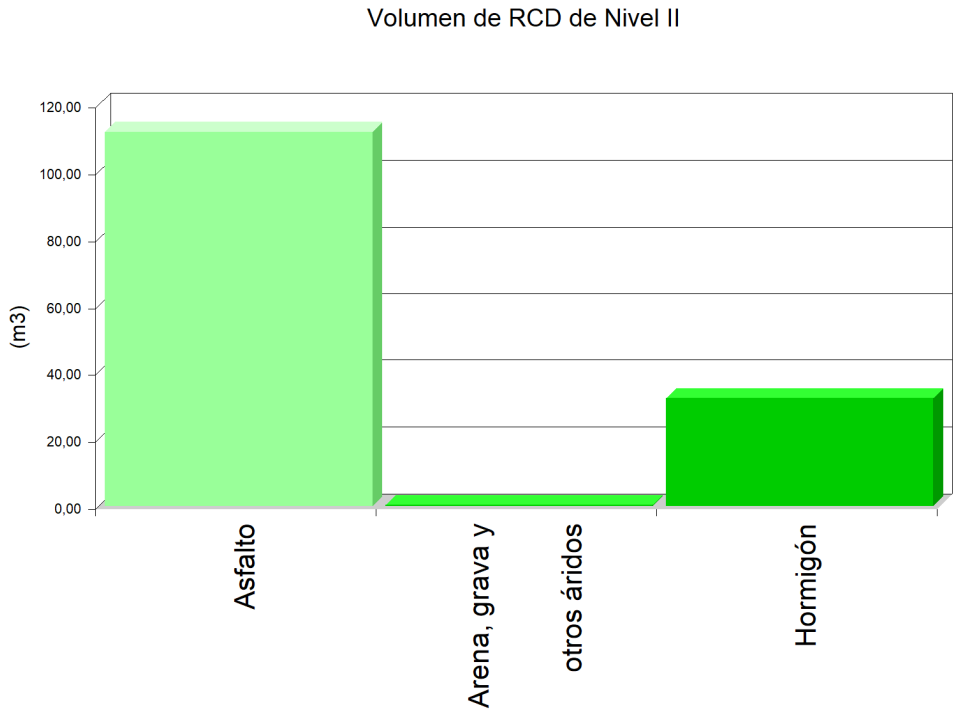
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m^3)	Peso (t)	Volumen (m^3)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,71	553,310	322,818
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	111,980	111,980
2 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,000	0,000
3 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,000	0,000
4 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétrea				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,460	0,288
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	48,190	32,127

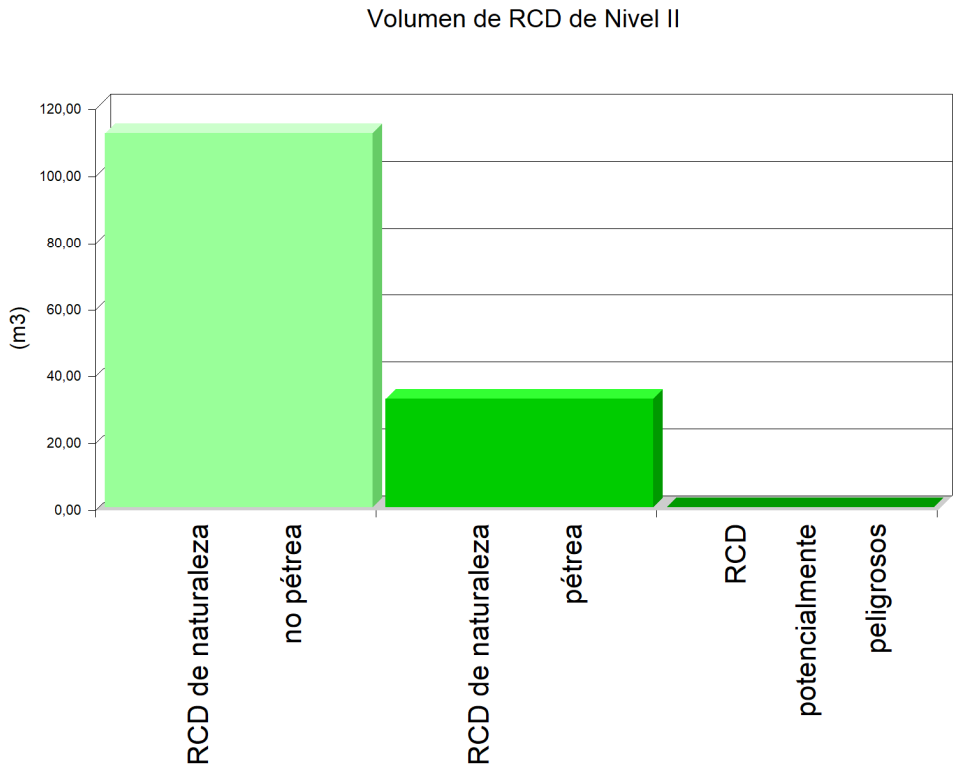
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

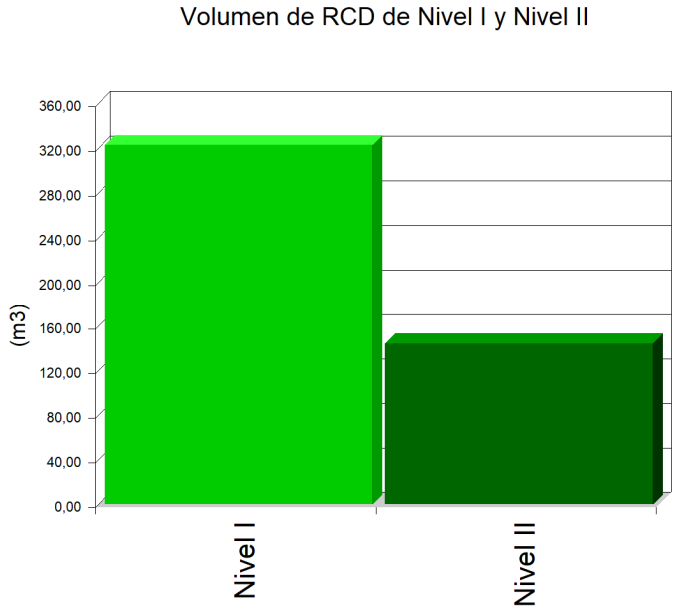
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	553,310	322,818
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	111,980	111,980
2 Madera	0,000	0,000
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,000	0,000
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,000	0,000
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	0,460	0,288
2 Hormigón	48,190	32,127
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	0,000
4 Piedra	0,000	0,000



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m^3)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	553,310	322,818
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétrea					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	111,980	111,980
2 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
3 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
4 Basuras					

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétrea					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,460	0,288
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	48,190	32,127

Notas:
RCD: Residuos de construcción y demolición
RSU: Residuos sólidos urbanos
RNPs: Residuos no peligrosos
RPs: Residuos peligrosos

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación de residuos para el total de la obra supere las cantidades expresadas en la siguiente tabla:

TIPO DE RESIDUO		TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	Separación obligatoria en obra y entrega a Gestor Autorizado
Fracciones minerales	Hormigón LER 17 01 01	48,19	> 80	NO OBLIGATORIA
	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos LER 17 01 02, LER 17 01 03	0,00	> 40	NO OBLIGATORIA
	Piedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones) LER 17 04		0,00	---	OBLIGATORIA
Madera LER 17 02 01		0,00	---	OBLIGATORIA
Plástico LER 17 02 03		0,00	---	OBLIGATORIA
Vidrio LER 17 02 02		0,00	---	OBLIGATORIA
Yeso LER 17 08 02		0,00	---	OBLIGATORIA
Papel y cartón LER 15 01 01		0,00	> 0,50	NO OBLIGATORIA

Cuando el peso estimado de la fracción de hormigón o de la fracción de ladrillos/tejas/cerámicos/azulejos supere los umbrales de la tabla anterior, dichas fracciones deberán separarse de las fracciones minerales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En aquellos casos en que sea obligatoria la clasificación en obra de las fracciones de los residuos de construcción y demolición, se acreditará documentalmente esta obligación mediante la entrega a los gestores autorizados con el fin de solicitar la devolución de la garantía correspondiente.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

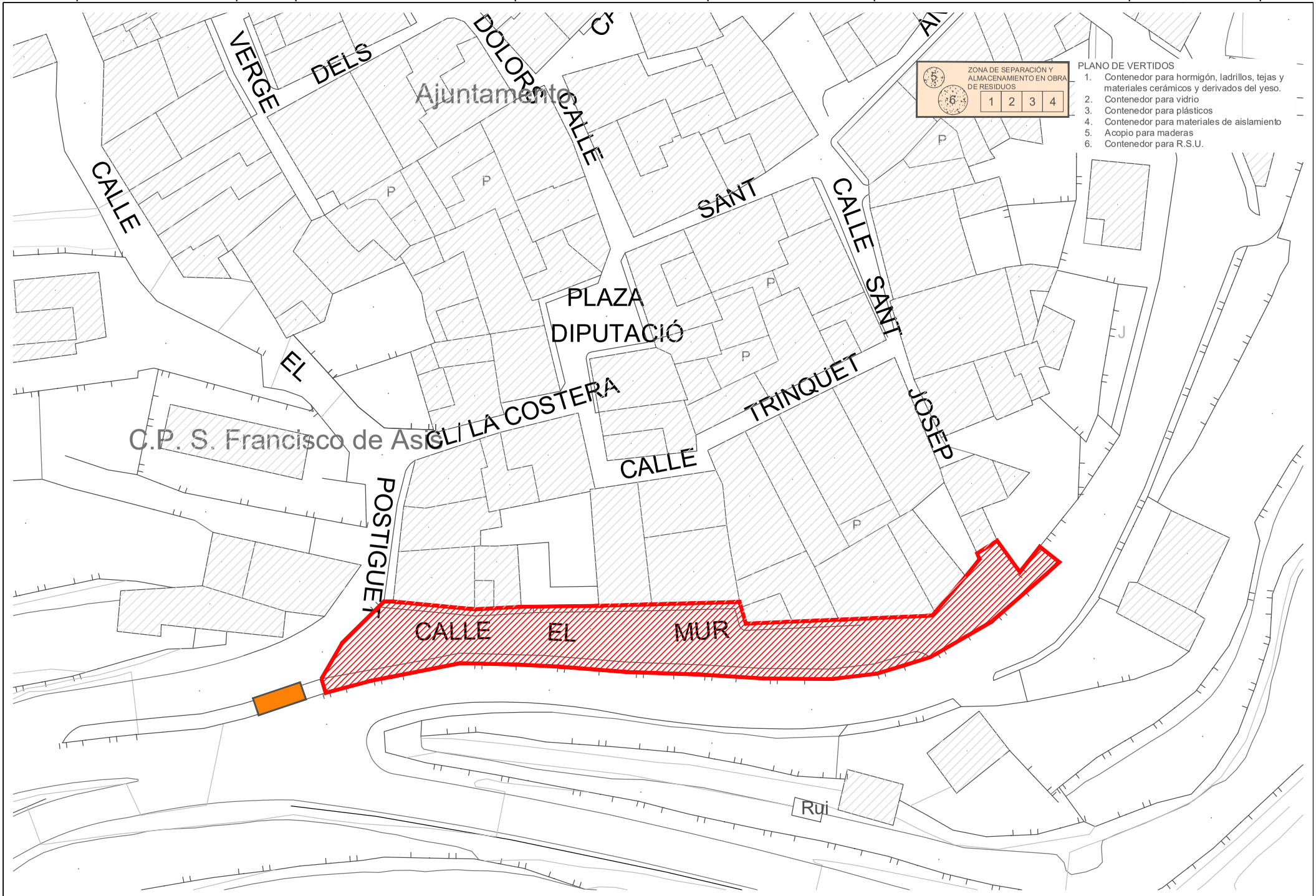
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	5.812,86

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO GESTIÓN DE RESIDUOS	Escala 1/500	Nº Plano -

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº08

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1. MEMORIA
- 1.1. Introducción
  - 1.1.1. Justificación
  - 1.1.2. Objeto
  - 1.1.3. Contenido
  - 1.1.4. Ámbito de aplicación
  - 1.1.5. Variaciones
  - 1.1.6. Agentes intervinientes
- 1.2. Datos identificativos de la obra
  - 1.2.1. Datos generales
  - 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
  - 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
  - 1.2.4. Tipología de la obra a construir
  - 1.2.5. Programa de necesidades
- 1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno
  - 1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación
  - 1.3.2. Existencia de servicios urbanos
  - 1.3.3. Servicios urbanos afectados
  - 1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo
  - 1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana
  - 1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra
  - 1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión
  - 1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar
  - 1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes
  - 1.3.10. Tipo de cubierta
  - 1.3.11. Interferencias con otras edificaciones
  - 1.3.12. Servidumbres de paso
  - 1.3.13. Topografía del terreno
  - 1.3.14. Características del terreno
  - 1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales
- 1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra
  - 1.4.1. Señalización de accesos
- 1.5. Instalación eléctrica provisional de obra
  - 1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra
  - 1.5.2. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
  - 1.5.3. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra
- 1.6. Otras instalaciones provisionales de obra
  - 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
  - 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos
- 1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
  - 1.7.1. Vestuarios
  - 1.7.2. Aseos
  - 1.7.3. Comedor
- 1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios
  - 1.8.1. Medios de auxilio en obra
  - 1.8.2. Medidas en caso de emergencia

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista
1.8.4. Llamadas en caso de emergencia
1.9. Instalación contra incendios
1.9.1. Cuadro eléctrico
1.9.2. Zonas de almacenamiento
1.9.3. Casetas de obra
1.9.4. Trabajos de soldadura
1.10. Señalización e iluminación de seguridad
1.10.1. Señalización
1.11. Riesgos laborales
1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra
1.11.2. Relación de riesgos evitables
1.11.3. Relación de riesgos no evitables
1.12. Trabajos que implican riesgos especiales
1.13. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19
1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
2.1. Introducción
2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra
2.2.1. Y. Seguridad y salud
2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades
2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas
2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad
2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra
2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios
2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas
2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra
2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores
2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra
2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra
2.4.1. Promotor de las obras
2.4.2. Contratista
2.4.3. Subcontratista
2.4.4. Trabajador autónomo
2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena
2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción
2.4.7. Proyectista
2.4.8. Dirección facultativa
2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución
2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra
2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra
2.5.1. Estudio de seguridad y salud
2.5.2. Plan de seguridad y salud

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud
2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo
2.5.5. Libro de incidencias
2.5.6. Libro de órdenes
2.5.7. Libro de subcontratación
2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud
2.6.1. Mediciones y presupuestos
2.6.2. Certificaciones
2.6.3. Disposiciones Económicas
2.7. Condiciones técnicas
2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales
2.7.2. Medios de protección individual
2.7.3. Medios de protección colectiva
2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
2.7.8. Instalación contra incendios
2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
2.7.12. Exposición al ruido
2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

ANEJOS

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. MEMORIA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1. Introducción

1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

Memoria

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

Pliego de condiciones particulares

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

Mediciones y Presupuesto

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

Anejos

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

Planos

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Autores del Estudio de Seguridad y Salud	Vicente Pérez Pla
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución	Por determinar
Contratistas	Por determinar
Subcontratistas	Por determinar
Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra	Por determinar

1.2. Datos identificativos de la obra

1.2.1. Datos generales

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto	Obras de sustitución del alcantarillado en la calle del Mur de Balones
Emplazamiento	Balones (Alicante)
Superficies de actuación (m^2)	970,00
Número de plantas sobre rasante	1
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	83.339,11€
Presupuesto del ESS	1.968,77 €

1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 4.

1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 5 meses.

1.2.4. Tipología de la obra a construir

Obras de sustitución del alcantarillado en la calle del Mur de Balones

1.2.5. Programa de necesidades

Sustitución del alcantarillado y repavimentación de la mencionada calles.

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

1.3.1. Accesos a la obra y vías de circulación

Se requieren actuaciones especiales de organización en cuanto a la entrada y salida de vehículos de la obra.

1.3.2. Existencia de servicios urbanos

Se debe comprobar antes del comienzo de los trabajos, la existencia de todos los servicios urbanos necesarios para la organización y seguridad de la obra, así como su correcto funcionamiento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.3.3. Servicios urbanos afectados

Se analizará, antes del comienzo de los trabajos, el estado en que se encuentran los bordillos, el pavimento de las aceras colindantes y/o el resto de los servicios urbanos, registrando de forma gráfica y/o escrita el estado de conservación de los mismos.

1.3.4. Presencia de tráfico rodado en vía urbana e interferencias con el mismo

Si se necesita acopiar materiales se adoptarán las medidas necesarias para señalizar la vía pública y reordenar convenientemente la circulación.

1.3.5. Interferencias con la circulación peatonal en vía urbana

Se instalarán pasos o caminos peatonales vallados en la calle, habilitándose pasarelas para el acceso a las viviendas o garajes, de modo que la circulación peatonal no se vea afectada durante el transcurso de la obra y queden garantizadas las debidas condiciones de seguridad de los trabajadores y de los viandantes.

1.3.6. Circulación de peatones y vehículos en el interior de la obra

Antes del establecimiento definitivo de las zonas de paso para los vehículos de la obra, se comprobará el buen estado del firme, especialmente en el caso de terraplenes, rellenos y terrenos afectados por la climatología. Las zonas de paso peatonal y de circulación rodada deben estar permanentemente libres de acopios y de obstáculos.

1.3.7. Existencia de líneas eléctricas aéreas y enterradas en tensión

No se observan.

1.3.8. Existencia de canalizaciones enterradas que atraviesan el solar

Sí.

1.3.9. Interferencias con medianeras de edificios colindantes

No existen interferencias.

1.3.10. Tipo de cubierta

No existe.

1.3.11. Interferencias con otras edificaciones

No existen interferencias.

1.3.12. Servidumbres de paso

No se observan.

1.3.13. Topografía del terreno

Se analizará a la topografía del entorno en el que estará situada la obra, ya que puede ser conveniente adoptar medidas para impedir la entrada masiva de agua en caso de ser habitual la existencia de lluvias fuertes, que pueden originar gran peligro, en especial durante las fases de excavación y cimentación, y para evitar desprendimientos en zonas limítrofes.

1.3.14. Características del terreno

No se considera necesario estudio geotécnico, el ámbito de las obras se localiza en zonas urbanizadas y consolidadas a lo largo del tiempo.

1.3.15. Condiciones climáticas y ambientales

Las propias del clima mediterráneo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

1.4.1. Señalización de accesos

Se señalizarán debidamente las distintas entradas a la obra, tanto el acceso de los trabajadores como el de los vehículos. Se situará en un lugar perfectamente visible una señal de obra que indique la prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

Previa petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

1.5.1. Toma de tierra independiente para la instalación provisional de obra

La puesta a tierra comprende toda la ligazón metálica directa, sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo, o grupo de electrodos, enterrados en el suelo.

Las estructuras de máquinas y equipos, y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra. Lo estarán, así mismo, las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos ubicados en el interior de las cajas o sobre ellas.

La resistencia a tierra determinará la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación. Para evitar una tensión de contacto superior a 24 V, al existir en la obra emplazamientos húmedos, se dispondrá un interruptor diferencial de 300 mA si la resistencia a tierra es inferior a 80 ohmios. En caso contrario, se verificará que la resistencia a tierra es inferior a 800 ohmios y se colocará un interruptor diferencial de 30 mA.

1.5.2. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

1.5.3. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.7.2. Aseos

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

1.7.3. Comedor

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.8.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

En caso de emergencia por accidente, incendio, etc.
112
Hospital Público Verge dels Lliris Polígono de Caramanchel, s/n, 03804 Alcoi, Alicante 965537400
Tiempo estimado: 33 minutos

ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Especificar despacio y con voz muy clara:	
1	¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.
2	¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
3	¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.



COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO	
Ambulancias	112
Bomberos	112
Policía nacional	112
Policía local	112
Guardia civil	112
Mutua de accidentes de trabajo	Por determinar

COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO		
Jefe de obra	Por determinar	Por determinar
Responsable de seguridad de la empresa	Por determinar	Por determinar
Coordinador de seguridad y salud	Por determinar	Por determinar

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Servicio de prevención de la obra	Por determinar	Por determinar

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

Clase de fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado
A	Materiales sólidos que forman brasas	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

B	Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC y CO2
D	Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir

1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

1.9.4. Trabajos de soldadura

Se deberá tener especial cuidado en el mantenimiento de los equipos de soldadura.

Para extinguir fuegos incipientes ocasionados por partículas incandescentes originadas en operaciones de corte y soldadura, se esparcirá sobre el lugar recalentado arena abundante, que posteriormente se empapará con agua.

Se colocarán junto a la zona de trabajo, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, extintores de carro con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible.

En las fichas de seguridad que aparecen en los Anejos, se explicitan las circunstancias que requieren de extintor.

1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.

No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

1.11. Riesgos laborales

1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
01		Caída de personas a distinto nivel.	Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
02		Caída de personas al mismo nivel.	Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.
03		Caída de objetos por desplome.	El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc.
04		Caída de objetos por manipulación.	Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando.
05		Caída de objetos desprendidos.	Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc.
06		Pisadas sobre objetos.	Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc.
07		Choque contra objetos inmóviles.	Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento.
08		Choque contra objetos móviles.	Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc.
09		Golpe y corte por objetos o herramientas.	Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc.
10		Proyección de fragmentos o partículas.	Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta.
11		Atrapamiento por objetos.	Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc.
12		Aplastamiento por vuelco de máquinas.	Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella.
13		Sobreesfuerzo.	Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc.
14		Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc.
15		Contacto térmico.	Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc.
16		Contacto eléctrico.	Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc.
17		Exposición a sustancias nocivas.	Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos.
18		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cód.	Imagen	Riesgo	Definición
19		Exposición a radiaciones.	Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc.
20		Explosión.	Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc.
21		Incendio.	Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
22		Afección causada por seres vivos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc.
23		Atropello con vehículos.	Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo.
24		Exposición a agentes químicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas.
25		Exposición a agentes físicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo.
26		Exposición a agentes biológicos.	Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral).
27		Exposición a agentes psicosociales.	Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores.
28		Derivado de las exigencias del trabajo.	Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc.
29		Personal.	Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.).
30		Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc.
31		Otros.	

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

1.11.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo.	Control de sus libros de mantenimiento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles.	Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia.
Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos.	Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica.

1.11.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

1.12. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.13. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19

1) Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y del resto de la normativa laboral que resulte de aplicación, el director del centro de trabajo, deberá:

   a. Adoptar medidas de ventilación, limpieza y desinfección adecuadas a las características e intensidad de uso de los centros de trabajo, con arreglo a los protocolos que se establezcan en cada caso.
   b. Poner a disposición de los trabajadores agua y jabón, o geles hidroalcohólicos o desinfectantes con actividad virucida, autorizados por las autoridades sanitarias para la limpieza de manos.
   c. Adaptar las condiciones de trabajo, incluida la ordenación de los puestos de trabajo y la organización de los turnos, así como el uso de los lugares comunes de forma que se garantice el mantenimiento de una distancia de seguridad interpersonal mínima entre los trabajadores, de acuerdo con la regulación vigente. Cuando ello no sea posible, deberá proporcionarse a los trabajadores equipos de protección adecuados al nivel de riesgo.
   d. Adoptar medidas para evitar la coincidencia masiva de personas, tanto trabajadores como clientes o usuarios, en los centros de trabajo durante las franjas horarias de mayor afluencia previsible.
   e. Adoptar medidas para la reincorporación progresiva de forma presencial a los puestos de trabajo y la potenciación del uso del teletrabajo cuando por la naturaleza de la actividad laboral sea posible.
2) Las personas que presenten síntomas compatibles con COVID-19 o estén en aislamiento domiciliario debido a un diagnóstico por COVID-19 o que se encuentren en periodo de cuarentena domiciliaria por haber tenido contacto estrecho con alguna persona con COVID-19 no deberán acudir a su centro de trabajo.

3) Si un trabajador empezara a tener síntomas compatibles con la enfermedad, se contactará de inmediato con el teléfono habilitado para ello por las autoridades sanitarias, y, en su caso, con los correspondientes servicios de prevención de riesgos laborales. De manera inmediata, el trabajador se colocará una mascarilla y será aislado del resto del personal, siguiendo las recomendaciones que se le indiquen, hasta que su situación médica sea valorada por un profesional sanitario.

1.14. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.

Trabajos: Limpieza o reparación de tuberías, arquetas o pozos de la red de saneamiento.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se comprobará la ausencia de gases explosivos y se dotará al personal especializado de los equipos de protección adecuados.

Trabajos: Limpieza o reparación de cerramiento de fachada, arreglo de cornisas, revestimientos o defensas exteriores, limpieza de sumideros o cornisas, sustitución de tejas y demás reparaciones en la cubierta.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
01		Caída de personas a distinto nivel.	Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección.
05		Caída de objetos desprendidos.	Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores.

Trabajos: Aplicación de pinturas y barnices.

Cód.	Imagen	Riesgo eliminado	Medidas preventivas previstas
17		Exposición a sustancias nocivas.	Se realizarán con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.1. Introducción

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "DEPÓSITO DE ABASTECIMIENTO PARA EL DISEMINADO DE MILLENA", situada en Alacant/Alicante (Alicante), según el proyecto redactado por . Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

2.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.2. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.2.1.2.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

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

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.2.1.4. YS. Señalización provisional de obras

2.2.1.4.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.4.2. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.3. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.3.1.1. Servicio de Prevención

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

2.3.1.2. Delegado de Prevención

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el promotor.

2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el promotor.

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurran varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

2.3.10.1. Normas generales

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

2.3.10.3. Puestos de trabajo

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

2.3.10.4. Zonas de riesgo especial

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Las puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

2.4.1. Promotor de las obras

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

2.4.2. Contratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrá de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de seguridad y salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

2.4.7. Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

2.5.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

2.5.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

2.6.1. Mediciones y presupuestos

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.6.2. Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

2.7. Condiciones técnicas

2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2. Medios de protección individual

2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.
- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atendrán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluídas en los anejos.

2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.
- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.7.3. Medios de protección colectiva

2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra

2.7.4.1. Condiciones generales

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

2.7.4.2. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalizar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. MAQUINARIA
- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor
- 2.3. Bulldozer sobre cadenas.
- 2.4. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.
- 2.5. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.
- 2.6. Motoniveladora.
- 2.7. Pala cargadora sobre neumáticos.
- 2.8. Miniretrocargadora sobre neumáticos.
- 2.9. Retrocargadora sobre neumáticos.
- 2.10. Camión cisterna equipado para riego.
- 2.11. Camión cisterna.
- 2.12. Rodillo vibrante de guiado manual.
- 2.13. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.
- 2.14. Rodillo vibrante tándem autopropulsado.
- 2.15. Compactador tándem autopropulsado.
- 2.16. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.
- 2.17. Camión basculante.
- 2.18. Camión con grúa.
- 2.19. Dumper de descarga frontal.
- 2.20. Martillo neumático.
- 2.21. Compresor portátil diesel.
- 2.22. Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.
- 2.23. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.
- 2.24. Hormigonera.
- 2.25. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.
- 2.26. Regla vibrante de 3 m.
- 2.27. Camión con cesta elevadora de brazo articulado.
- 2.28. Motosierra a gasolina.
- 2.29. Barredora remolcada con motor auxiliar.
- 2.30. Compactador de neumáticos autopropulsado.
- 2.31. Cortadora de pavimento.
- 2.32. Extendedora asfáltica de cadenas.

3. PEQUEÑA MAQUINARIA
- 3.1. Amoladora o radial.
- 3.2. Aspirador.
- 3.3. Atadora de ferralla.
- 3.4. Atornillador.
- 3.5. Cizalla para acero en barras corrugadas.
- 3.6. Cortadora manual de metal, de disco.
- 3.7. Martillo.
- 3.8. Remachadora de palanca.
- 3.9. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.
- 3.10. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.
- 3.11. Taladro.
- 3.12. Taladro con batidora.

4. EQUIPOS AUXILIARES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1. Cubilote.
4.2. Canaleta para vertido del hormigón.
4.3. Vibrador de hormigón, eléctrico.
4.4. Escalera manual de apoyo.
4.5. Escalera manual de tijera.
4.6. Eslinga de cable de acero.
4.7. Carretilla manual.
4.8. Puntal metálico.
4.9. Andamio de borriquetas.

5. HERRAMIENTAS MANUALES
5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.
5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.
5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.
5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.
5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.
5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

6. PROTECCIONES COLECTIVAS
6.1. Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.
6.2. Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.
6.3. Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.
6.4. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.
6.5. Extintor.
6.6. Baliza luminosa.
6.7. Valla trasladable.
6.8. Señal provisional de obra.

7. OFICIOS PREVISTOS
7.1. Mano de obra en general
7.2. Albañil.
7.3. Aplicador de productos impermeabilizantes.
7.4. Colocador de piedra natural.
7.5. Cerrajero.
7.6. Construcción.
7.7. Electricista.
7.8. Encofrador.
7.9. Estructurista.
7.10. Ferrallista.
7.11. Fontanero.
7.12. Aplicador de láminas impermeabilizantes.
7.13. Jardinero.
7.14. Montador.
7.15. Montador de aislamientos.
7.16. Montador de estructura metálica.
7.17. Construcción de obra civil.
7.18. Pintor.
7.19. Seguridad y Salud.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8. UNIDADES DE OBRA

8.1. Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos.
8.2. Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos.
8.3. Terraplenado y compactación para coronación de terraplén, con medios mecánicos.
8.4. Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, de hasta 4 m de profundidad máxima, con medios mecánicos.
8.5. Excavación de zanjas, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos.
8.6. Perfilado y refino de cunetas, con medios mecánicos.
8.7. Relleno de zanjas con arena 0/5 mm, y compactación con medios mecánicos.
8.8. Relleno en trasdós de muro con grava 20/30 mm.
8.9. Talado de árbol, con motosierra y camión con cesta.
8.10. Encachado en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de gravas procedentes de cantera caliza, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, previo rebaje y cajeado.
8.11. Solera de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión, extendido y vibrado manual.
8.12. Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar, envuelta en geotextil, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa.
8.13. Hormigón fabricado en central, vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación.
8.14. Hormigón en masa fabricado en central, vertido desde camión, para formación de zapata.
8.15. Losa de cimentación de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con bomba, acabado superficial liso mediante regla vibrante.
8.16. Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido desde camión.
8.17. Demolición de colector enterrado de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor.
8.18. Corte de pavimento de cualquier tipo, mediante máquina cortadora de pavimento.
8.19. Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante retroexcavadora con martillo rompedor.
8.20. Placa de anclaje de acero en perfil plano, con pernos de acero corrugado, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.
8.21. Albardilla de granito Gris Mondariz, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
8.22. Muro de hormigón armado, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote.
8.23. Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras, realizado con paneles metálicos modulares, para formación de muro de hormigón armado de entre 3 y 6 m de altura y superficie plana.
8.24. Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con hormigón fabricado en central, vertido con cubilote, sobre sistema de encofrado continuo, vigueta pretensada y bovedilla de hormigón.
8.25. Reja de acero, montaje mediante recibido con patillas de anclaje.
8.26. Reja electrosoldada de acero, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.
8.27. Muro de carga de fábrica armada de bloque de hormigón para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel, reforzado con hormigón de relleno preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 SD; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi.
8.28. Hoja de partición interior, de fábrica de bloque de hormigón, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, suministrado a granel.
8.29. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
8.30. Gárgola de aluminio.
8.31. Depósito auxiliar de alimentación.
8.32. Grifo de comprobación.
8.33. Válvula.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8.34. Bajante exterior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, unión pegada con adhesivo.
8.35. Tubo de polietileno PE 100.
8.36. Tubo de polietileno PE 100.
8.37. Codo para tubo de polietileno.
8.38. Cuneta de sección triangular, revestida con una capa de hormigón en masa.
8.39. Toma de tierra de alumbrado público con placa de cobre electrolítico puro.
8.40. Colector enterrado con refuerzo bajo calzada, formado por tubo de hormigón en masa.
8.41. Pozo de registro prefabricado de hormigón en masa, sobre solera de hormigón armado, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
8.42. Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, con tapa prefabricada de hormigón armado.
8.43. Puerta interior abatible, de acero galvanizado, de una hoja.
8.44. Puerta de registro para instalaciones, de acero galvanizado, de una hoja.
8.45. Puerta de registro para instalaciones, de aluminio.
8.46. Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación con medios mecánicos.
8.47. Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura.
8.48. Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica.
8.49. Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas nodulares con geotextil.
8.50. Geocompuesto drenante, para drenaje horizontal (taludes y plataformas).
8.51. Impermeabilización de depósito de agua constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero impermeabilizante, aplicado con brocha en dos o más capas.
8.52. Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el agua, con perfil hidroexpansivo "WÜRTH".
8.53. Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con láminas asfálticas.
8.54. Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa.
8.55. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, sobre paramento exterior de mortero.
8.56. Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, más de 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.
8.57. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1.
8.58. Manguito pasamuros de resinas termoplásticas de ABS.
8.59. Puerta cancela de tubo de acero galvanizado con malla de simple torsión, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica.
8.60. Vallado de parcela formado por malla de simple torsión y postes de acero.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. Introducción

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.

- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.

- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.

- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.

- Se han clasificado según:
  - Maquinaria
  - Andamiajes
  - Pequeña maquinaria
  - Equipos auxiliares
  - Herramientas manuales
  - Protecciones individuales (EPIs)
  - Protecciones colectivas
  - Oficios previstos
  - Unidades de obra

- **Advertencia importante**

- **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2. Maquinaria

- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.

- Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.

- Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.

- Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.

- **Advertencia importante**

- **Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.**

2.1. Maquinaria en general

MAQUINARIA EN GENERAL		
Requisitos exigibles a la máquina ■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. ■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria.		
Normas de uso de carácter general ■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. ■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. ■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. ■ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación.		
Normas de mantenimiento de carácter general ■ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados.		
Cód.	**Riesgos**	**Medidas preventivas a adoptar**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante.
	Contacto térmico.	■ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.2. Maquinaria móvil con conductor

MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR	

Requisitos exigibles al vehículo

- Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles.

Requisitos exigibles al conductor

- Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.

Normas de uso de carácter general

- Antes de subir a la máquina:
  - Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente.
  - El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo.
  - Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento.
- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en la máquina.
  - Se verificará que todos los mandos están en punto muerto.
  - Se verificará que las indicaciones de los controles son normales.
  - Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor.
  - Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
  - La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos.
  - Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque.
  - No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - El conductor utilizará el cinturón de seguridad.
  - Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
  - Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas.
  - Se circulará con la luz giratoria encendida.
  - Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento.
  - La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás.
  - Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres.
  - El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes.
  - No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha.
  - No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente.
  - No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio.
  - En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta.
  - Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina.
- Al aparcar la máquina:
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.
  - Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.
  - Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas.
  - No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos.
- En operaciones de transporte de la máquina:
  - Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados.
  - Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
  - Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto.

Normas de mantenimiento de carácter general

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

■ Se comprobarán los niveles de aceite y de agua.		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma. ■ No se transportarán personas. ■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso.
	Pisadas sobre objetos.	■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra. ■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores.
	Atrapamiento por objetos.	■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada. ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas.
	Aplastamiento por vuelco de máquinas.	■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias. ■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros. ■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta. ■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos. ■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Contacto eléctrico.	■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora. ■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos. ■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico. ■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad. ■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo. ■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad. ■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera.
	Incendio.	■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio. ■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables
	Atropello con vehículos.	■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado. ■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina. ■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento. ■ Se respetarán las distancias de seguridad.
	Exposición a agentes físicos.	■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.3. Bulldozer sobre cadenas.

mq01doz010a Bulldozer sobre cadenas.	
Normas de uso de carácter específico ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ Se evitará que la hoja de empuje se sitúe por encima de las personas. ■ Se girará el asiento en función del sentido de marcha. ■ En operaciones con traíllas, el bulldozer no se desplazará a más de 5 km/h. ■ Para abatir árboles, se empujará en la dirección de caída del árbol a una altura de 30 o 40 cm del suelo. ■ Al aparcar la máquina: ■ La hoja de empuje se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se inspeccionarán y repararán las cadenas en mal estado o desgastadas.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.4. Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.

mq01exn020a Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - La máquina se moverá siempre con la cuchara recogida.
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.5. Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.

mq01exn050c Retroexcavadora sobre neumáticos, con martillo rompedor.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - La máquina se moverá siempre con el martillo recogido.
  - Se evitará que el martillo se sitúe por encima de las personas.
  - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - El martillo se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.6. Motoniveladora.

mq01mot010a Motoniveladora.	
Normas de uso de carácter específico ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ Se circulará con la hoja elevada, dispuesta de modo que no sobresalga a los lados de la máquina. ■ En desplazamientos sobre terrenos en pendiente, el brazo de elevación de la hoja se orientará hacia abajo. ■ Si la motoniveladora circula por una vía pública, el conductor deberá tener el permiso de conducción de la clase C. ■ Al aparcar la máquina: ■ La hoja se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.7. Pala cargadora sobre neumáticos.

mq01pan010a Pala cargadora sobre neumáticos.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.8. Miniretrocargadora sobre neumáticos.

mq01ret010 Miniretrocargadora sobre neumáticos.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.9. Retrocargadora sobre neumáticos.

mq01ret020b Retrocargadora sobre neumáticos.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se utilizará la cuchara como andamio ni como plataforma de trabajo.
  - Se evitará que la cuchara se sitúe por encima de las personas.
  - No se utilizará la cuchara para transportar materiales distintos de los previstos por el fabricante de la máquina.
  - No se cargará la cuchara por encima de su carga máxima.
  - No se elevarán cargas que no estén bien sujetas.
  - No se dejará la carga en suspensión en ausencia del conductor.
  - Durante los trabajos de excavación, se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- En operaciones de carga de camiones:
  - Se evitará que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando.
  - Durante esta operación, el material quedará uniformemente distribuido en el camión, la carga no será excesiva y se dejará sobre el camión con precaución.
- Al aparcar la máquina:
  - La cuchara se dejará en el suelo una vez que hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.10. Camión cisterna equipado para riego.

mq02cia020f Camión cisterna equipado para riego.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.11. Camión cisterna.

mq02cia020j Camión cisterna.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.12. Rodillo vibrante de guiado manual.

mq02roa010a Rodillo vibrante de guiado manual.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
  - Se sujetará la máquina con ambas manos.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.13. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.

mq02rod010d Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Antes de arrancar el motor, se verificará que la palanca de aceleración se encuentra en posición neutra y que el interruptor de vibración está desconectado.
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se sujetará la máquina con ambas manos.
  - Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - El operario no se subirá a la máquina ni mantendrá los pies cerca de la placa vibratoria.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados ni sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado.
  - No se trabajará en pendientes superiores al 35%.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.
  - No se abandonará la máquina con el motor en marcha.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.14. Rodillo vibrante tándem autopropulsado.

mq02ron010a Rodillo vibrante tándem autopropulsado.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
  - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
  - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
  - Se evitará subir o bajar bordillos.
  - No se trabajará en pendientes superiores al 30% con el sistema de vibración conectado ni al 40% con el sistema de vibración desconectado.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.15. Compactador tándem autopropulsado.

mq02rot030b Compactador tándem autopropulsado.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
  - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
  - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
  - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.16. Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.

mq02rov010i Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
  - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
  - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
  - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
  - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
  - No se trabajará en pendientes superiores al 55% con el sistema de vibración conectado ni al 60% con el sistema de vibración desconectado.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.17. Camión basculante.

mq04cab010b mq04cab010c Camión basculante.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Durante la carga y descarga, el conductor estará dentro de la cabina.
  - La carga y descarga del camión se realizará en lugares habilitados para ello.
  - El material quedará uniformemente distribuido en el camión.
  - Se cubrirá el material cargado con un toldo, que se sujetará de forma sólida y segura.
  - Cuando una pieza sobresalga del camión, se señalizará adecuadamente.
  - No se circulará con el volquete levantado.
  - Antes de levantar el volquete, se comprobará la ausencia de obstáculos aéreos y de trabajadores en el lugar de descarga, y se anunciará la maniobra con una señal acústica.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.18. Camión con grúa.

mq04cag010a mq04cag010b Camión con grúa.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.
  - Se verificará que el camión grúa se encuentra en equilibrio.
  - Se verificará que el gancho de la grúa dispone de pestillo de seguridad y las eslingas están bien colocadas.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - El conductor no abandonará su puesto de trabajo con cargas suspendidas en la grúa.
  - La carga de la grúa instalada sobre el camión no será excesiva.
  - Se evitará que el brazo de la grúa, con carga o sin ella, se sitúe por encima de las personas.
  - Se asegurará la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar cualquier desplazamiento.
  - Antes de izar una carga, el conductor comprobará, en las tablas de cargas de la cabina, la distancia de extensión máxima del brazo de la grúa.
  - No se utilizarán eslingas que no lleven impresa la carga que resisten.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará el estado de los limitadores de recorrido y de esfuerzo de la grúa.
- Se comprobará el estado de los cables, de las cadenas y del sistema de elevación.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.19. Dumper de descarga frontal.

mq04dua020b Dumper de descarga frontal.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante. ■ No se circulará con el volquete levantado. ■ No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete. ■ En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.20. Martillo neumático.

mq05mai030 Martillo neumático.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento. ■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos. ■ No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario. ■ No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper. ■ No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.21. Compresor portátil diesel.

mq05pdm110 Compresor portátil diesel.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.
  - La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.
  - El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.
- Al aparcar la máquina:
  - El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.
  - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- En operaciones de transporte de la máquina:
  - El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.22. Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.

mq06bhe010 Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se instalarán cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizar el camión.
  - Se comprobará que todos los codos y las uniones de la tubería de bombeo son estancos.
  - Se evitará la utilización de codos con un radio de curvatura reducido.
  - Antes de iniciar el bombeo del hormigón, se lubricará la tubería bombeando masas de mortero de dosificación pobre, para evitar posteriores atascos.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se colocarán los estabilizadores extendidos y apoyados en terreno firme.
  - La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los peatones.
  - No se introducirán las manos en el interior de la tolva cuando el equipo esté en funcionamiento.
  - La manguera de vertido será manipulada simultáneamente por dos operarios.
  - El vertido del hormigón se realizará por tongadas para evitar sobrecargas puntuales.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Una vez finalizados los trabajos, se limpiará el interior de las tuberías en una zona habilitada para contener las aguas residuales.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.23. Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.

mq06cor020 Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará que la tensión de alimentación corresponde con la de funcionamiento de la máquina.
  - Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.
  - Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
  - Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
  - Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
  - Dispondrá de un colector de polvo para eliminar el polvo producido por las operaciones de corte.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos.
  - Se comprobará que los mandos de la máquina son de material aislante.
  - No se utilizarán cables eléctricos en mal estado.
  - No se realizarán empalmes manuales.
  - Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
  - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.24. Hormigonera.

mq06hor010 Hormigonera.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se situará en zonas habilitadas para ello. ■ Se comprobará el buen funcionamiento del freno de basculamiento de la cuba. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante. ■ No se abandonará mientras esté en funcionamiento. ■ No se girará el volante de accionamiento de forma brusca.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la hormigonera. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la hormigonera.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.25. Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.

mq06mms010 Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - El silo se colocará en una zona de la obra de fácil acceso para el camión cisterna, no debiendo haber más de 12 m entre el silo y el emplazamiento del camión cisterna.
  - Se construirá una base de hormigón, con malla electrosoldada intermedia, en un terreno firme debidamente compactado y consolidado, sobre la que se apoyará el silo.
  - Si el cuadro de obra se encuentra muy alejado del silo, se colocará otro cuadro intermedio, para evitar el tendido de cables a través de la obra.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C, se vaciará completamente el circuito de agua, para evitar posibles averías por congelación.
- La amasadora se limpiará después de cada jornada de trabajo y cuando vaya a estar inactiva por un período de tiempo igual o superior a 1 hora, para evitar obstrucciones por fraguado del mortero.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.26. Regla vibrante de 3 m.

mq06vib020 Regla vibrante de 3 m.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.
  - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
  - Se sujetará la máquina con ambas manos.
  - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.27. Camión con cesta elevadora de brazo articulado.

mq07cce010a Camión con cesta elevadora de brazo articulado.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora.
  - En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.
  - Se comprobará el buen funcionamiento de los mandos de parada y de bajada de emergencia de la plataforma.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 45 km/h.
  - Si el camión circula por una vía pública, el conductor deberá tener el permiso de conducción de la clase C.
  - La plataforma estará en la posición más baja posible, tanto para subir como para bajar de la máquina.
  - Después de acceder a la plataforma, se cerrará la puerta o se colocará la barra de protección.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - Cuando sea necesario subir o bajar bordillos, se ejecutarán rampas de poca pendiente.
  - Solamente podrá trabajar en pendiente cuando disponga de estabilizadores.
  - No circulará con operarios en la plataforma.
  - Cuando la plataforma se esté elevando, los operarios se sujetarán a las barandillas.
  - Los operarios que estén trabajando desde la plataforma, deberán mantener el cuerpo dentro de la plataforma con los dos pies apoyados sobre la superficie.
  - No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.
  - No se sobrepasará el número máximo de personas previsto por el fabricante de la máquina.
  - La carga quedará uniformemente distribuida en la plataforma.
  - Se sujetarán los materiales cargados en la plataforma cuando puedan desplazarse o superen la altura de la barandilla.
  - Nunca se sujetará la plataforma a estructuras fijas.
- Al aparcar la máquina:
  - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 3 m del borde de la excavación.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- La plataforma y la escalera se mantendrán siempre limpias de grasa, barro, hormigón y obstáculos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.28. Motosierra a gasolina.

mq09sie010 Motosierra a gasolina.	
Normas de uso de carácter específico ■ Antes de iniciar los trabajos: ■ Se comprobará la tensión de la cadena de corte. ■ Se comprobará el estado de la barra guía de la motosierra. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ No se utilizará la motosierra sobre los hombros. ■ Se sujetará la máquina con ambas manos. ■ No se golpeará el disco al mismo tiempo que se corta. ■ No se utilizará para talar árboles de diámetro superior a la longitud de la espada. ■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Al finalizar los trabajos, se limpiará la cadena de corte y la barra guía. ■ Al finalizar los trabajos, se protegerá la espada con una funda rígida. ■ Se comprobará el estado de los dientes de corte y su afilado. ■ Al finalizar los trabajos, se comprobará el estado de engrasado de la cadena de corte.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.29. Barredora remolcada con motor auxiliar.

mq11bar010 Barredora remolcada con motor auxiliar.	
Normas de uso de carácter específico ■ En operaciones de transporte de la máquina: ■ El peso de la barredora remolcada no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.30. Compactador de neumáticos autopropulsado.

mq11com010 Compactador de neumáticos autopropulsado.	

Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
  - Se comprobará el buen funcionamiento del inversor de marcha y del sistema de frenado.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
  - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
  - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
  - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
  - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.31. Cortadora de pavimento.

mq11eqc010 Cortadora de pavimento.	

Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
  - Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.
  - Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
  - Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
  - El sistema de accionamiento permitirá su parada total con seguridad.
  - Se evitará el calentamiento de los discos de corte, no haciéndolos girar innecesariamente.
  - No se golpeará el disco al mismo tiempo que se corta.
  - Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.
  - Los cortes se realizarán por vía húmeda.
  - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.
  - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.32. Extendedora asfáltica de cadenas.

mq11ext030 Extendedora asfáltica de cadenas.	
Normas de uso de carácter específico ■ Durante el desarrollo de los trabajos: ■ Se prohibirá el acceso a la regla de extendido. ■ Todas las maniobras de la extendedora estarán dirigidas por el encargado del equipo. ■ Los operarios del equipo mantendrán las distancias de seguridad respecto a la extendedora. ■ Se evitará el contacto con los productos asfálticos ya que pueden producir quemaduras.	
Normas de mantenimiento de carácter específico ■ Al finalizar los trabajos, se comprobará que se ha evacuado todo el material de tendido.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3. Pequeña maquinaria

- Se expone una relación detallada de la pequeña maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas: las normas de uso, la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

- Advertencia importante

- Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.1. Amoladora o radial.

op00amo010 Amoladora o radial.			

Normas de uso

- Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina.
- No se dejará la máquina con el material abrasivo apoyado en el suelo.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.2. Aspirador.

op00asp010 Aspirador.	

Normas de uso

■ No se utilizará si los filtros están dañados.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.3. Atadora de ferralla.

op00ata010 Atadora de ferralla.	

Normas de uso

- Con una mano se sujetará la ferralla y, con la otra, se sujetará la máquina.
- Cuando la ferralla se encuentre a nivel del suelo, se acoplará a la máquina un bastón extensible que permitirá manejar la máquina sin tener que agacharse.
- Se seleccionará el alambre adecuado para la máquina en cuestión.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán una vez se haya quitado la batería.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los alambres que se desprenden.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se introducirán los dedos en las mordazas a no ser que el seguro esté colocado.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.4. Atornillador.

op00ato010 Atornillador.					

Normas de uso

- Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.5. Cizalla para acero en barras corrugadas.

op00ciz020 Cizalla para acero en barras corrugadas.	

Normas de uso

- Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las cuchillas.
- No se cortará simultáneamente un número de barras superior al permitido.
- El espacio en torno a la máquina será acorde con la longitud de las barras a cortar.
- Se señalizará la zona en torno a la máquina durante las operaciones de corte de barras de gran longitud.
- Los paquetes de barras a cortar se acopiarán en posición horizontal sobre tablones de reparto, no sobrepasando pilas de 1,5 m de altura.
- Si las barras son muy pesadas, la máquina se apoyará sobre una estructura sólida y estable y se situará un banco de trabajo para el apoyo de las barras al mismo nivel que la máquina, para evitar posturas forzadas.
- Nunca se realizarán simultáneamente las operaciones de corte y de doblado de barras.
- Sólo se podrán utilizar las cuchillas recomendadas por el fabricante.
- Las cuchillas se sustituirán cuando estén rajadas o desgastadas.
- Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación.
- No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.
- Se apoyará uno de los brazos de la cizalla en el suelo, ejerciendo el esfuerzo necesario sobre el brazo superior.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.6. Cortadora manual de metal, de disco.

op00cor020 Cortadora manual de metal, de disco.		

Normas de uso

- Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
- Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
- Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
- Siempre se utilizará capucha de protección para el disco.
- Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	■ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.7. Martillo.

op00mar010 Martillo.			

Normas de uso

- Durante la realización de operaciones en las que la máquina pueda entrar en contacto con cables ocultos, se mantendrá sujeta exclusivamente por la superficie de agarre aislada.
- Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
- Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.8. Remachadora de palanca.

op00rem010 Remachadora de palanca.	

Normas de uso

- Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
- Se sujetará por los extremos de los mangos, ya que cuando se rompe la punta del remache se produce un cierre brusco de la herramienta.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.9. Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.

op00sie020 Sierra de disco fijo, para mesa de trabajo.	

Normas de uso

- No se utilizará en lugares cerrados o poco ventilados, ni donde exista la posibilidad de presencia de vapores inflamables o explosivos.
- En ningún caso se retirará cualquier resto de la pieza de trabajo que se encuentre en el área de corte, mientras la herramienta esté en marcha o el cabezal de la sierra fuera de su posición de descanso.
- Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.
- Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.
- No se depositará ni se apoyará estando en funcionamiento.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. ■ Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. ■ Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. ■ Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.
	Atrapamiento por objetos.	■ No se utilizará ropa holgada ni joyas.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.10. Soplete para soldadura de láminas asfálticas.

op00sop010 Soplete para soldadura de láminas asfálticas.	

Normas de uso

- No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
- No se utilizará ropa con grasa u otras sustancias inflamables.
- No se trabajará en lugares donde se estén realizando trabajos de desengrasado.
- El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.
- Se instalará un sistema de extracción adecuado, si es necesario.
- Se trabajará con la presión correcta.
- Se utilizará un encendedor de chispa para encender el soplete.
- No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
- Al finalizar los trabajos, se limpiará la boquilla del soplete.
- Se evitará el contacto de la manguera con productos químicos o elementos cortantes o punzantes y, si existe deterioro en la misma, se procederá a su sustitución.
- Se reparará cualquier componente del equipo que se encuentre en mal estado.
- Se comprobará con regularidad la ausencia de fugas en las mangueras.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.11. Taladro.

op00tal010 Taladro.		

Normas de uso

- Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.
- Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
- Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.12. Taladro con batidora.

op00tal020 Taladro con batidora.	

Normas de uso

- Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.
- Se limpiará después de cada jornada de trabajo.
- Se evitará que entre agua dentro de la máquina.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Choque contra objetos móviles.	■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ■ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.
	Exposición a agentes físicos.	■ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4. Equipos auxiliares

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.

- Advertencia importante

- Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1. Cubilote.

au00auh010 Cubilote.	

Condiciones técnicas

- El cubilote tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.
- En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.

Normas de instalación

- Se seguirán las instrucciones del fabricante.

Normas de uso y mantenimiento

- No se cargará el cubilote por encima de su carga máxima ni por encima de la carga máxima que puede elevar la grúa.
- No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.
- La boca de salida del hormigón se limpiará después de cada jornada de trabajo, para evitar que quede obstruida por restos de hormigón, impidiendo su cierre y provocando derrames del mismo durante el recorrido del cubilote.
- El sistema de cierre del cubilote se comprobará y se engrasará diariamente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados. ■ No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo. ■ Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.2. Canaleta para vertido del hormigón.

au00auh020 Canaleta para vertido del hormigón.	

Normas de instalación

- Se colocarán cuñas en las ruedas traseras del camión para inmovilizarlo.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador no se situará en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.
- El camión hormigonera no cambiará de posición mientras se vierte el hormigón.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.
	Atrapamiento por objetos.	■ Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija. ■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.
	Atropello con vehículos.	■ Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.3. Vibrador de hormigón, eléctrico.

au00auh040 Vibrador de hormigón, eléctrico.	

Condiciones técnicas

- Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.

Normas de instalación

- Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.

Normas de uso y mantenimiento

- No se trabajará en el interior de zanjas.
- La aguja se introducirá verticalmente en el hormigón en toda su longitud.
- Se intentará que la aguja no se enganche con las armaduras.
- La aguja no se forzará dentro del hormigón.
- El vibrado se realizará desde una posición estable.
- La aguja vibrante se mantendrá a una distancia mínima de 7 cm de los bordes de los encofrados.
- El vibrador no se utilizará para extender el hormigón horizontalmente.
- No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.
- No se abandonará mientras esté en funcionamiento.
- Se sujetará con ambas manos.
- No se permitirá que el vibrador trabaje en el vacío.
- La aguja se retirará del hormigón lentamente.
- Nunca se desconectará la manguera bajo presión.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.
	Contacto térmico.	■ Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Contacto eléctrico.	■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. ■ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. ■ El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.
	Exposición a agentes físicos.	■ No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.4. Escalera manual de apoyo.

00aux010 Escalera manual de apoyo.	

Condiciones técnicas

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.

Normas de instalación

- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Caída de objetos por manipulación.	■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.5. Escalera manual de tijera.

00aux020 Escalera manual de tijera.	

Condiciones técnicas

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.
- La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.

Normas de instalación

- El ángulo de abertura será de 30° como máximo.
- El tensor quedará completamente estirado.
- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.
- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

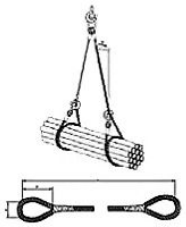
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Caída de objetos por manipulación.	■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.6. Eslinga de cable de acero.

00aux030 Eslinga de cable de acero.	

Condiciones técnicas

- Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida.
- La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.

Normas de instalación

- Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección.
- Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación.

Normas de uso y mantenimiento

- Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio.
- Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga.
- Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas.
- La eslinga se engrasará con regularidad.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.7. Carretilla manual.

00aux040 Carretilla manual.	

Condiciones técnicas

- Se utilizarán únicamente ruedas de goma.

Normas de uso y mantenimiento

- No se transportarán personas.
- Se comprobará la presión del neumático.
- Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.
- La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.
- No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.8. Puntal metálico.

00aux060 Puntal metálico.	

Condiciones técnicas

- No se utilizará un puntal en mal estado.

Normas de instalación

- Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible.
- En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera.

Normas de uso y mantenimiento

- El puntal no se extenderá hasta su altura máxima.
- Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.9. Andamio de borriquetas.

00aux100 Andamio de borriquetas.	

Condiciones técnicas

- La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo.
- La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm.
- Como plataforma de trabajo se utilizarán tablones de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor.
- Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m.
- Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura.

Normas de instalación

- Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas.
- La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas.

Normas de uso y mantenimiento

- El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual.
- El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.
- Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ■ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm. ■ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ■ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la abertura de las borriquetas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5. Herramientas manuales

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.

- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.

- Advertencia importante

- Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

00hma010 Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.				

Normas de uso

- Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.
- Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.
- Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.
- Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.
- El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.
- Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.
- Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.

00hma020 Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.									

Normas de uso

- Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.
- No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.
- Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.
- Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.
- No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.
- Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.
- Las tijeras no se utilizarán como punzón.
- Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.
- No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

00hma030 Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.				

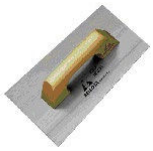
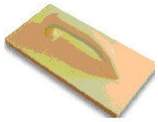
Normas de uso

- La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.
- Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.
- Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.

00hma040 Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.					

Normas de uso

- La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.
- Las espuertas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

00hma050 Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.				

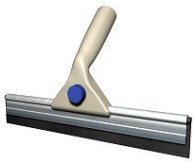
Normas de uso

- Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.

00hma060 Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.				

Normas de uso

- La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.
- Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca.
- El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear.
- Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas.
- Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados.
- Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.
	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6. Protecciones colectivas

- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.

- A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogiéndose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.

- Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.

- Advertencia importante

- En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.

- Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.1. Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.

YCB050 Plataforma para protección de paso de vehículos sobre zanjas.	

Condiciones técnicas

- Su función será impedir la caída de vehículos desde altura a través de las zanjas ya excavadas.
- Se calculará de forma que la plataforma soporte las cargas de los vehículos que circulen sobre ella.

Normas de instalación

- Se instalará utilizando medios mecánicos.
- La plataforma se anclará correctamente, de forma que no pueda bascular ni deslizarse, ni produzca vibraciones con el paso de vehículos.
- La plataforma nunca se apoyará sobre entibaciones ya realizadas.

Normas de uso y mantenimiento

- En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la plataforma, se repondrá inmediatamente.
- Se verificará con regularidad que la plataforma sigue correctamente colocada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. ■ Antes de colocar las eslingas para levantar el sistema de protección, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.
	Atrapamiento por objetos.	■ Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.2. Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.

YCB060 Tope para protección de camiones durante la descarga en bordes de excavación.	

Condiciones técnicas

- Su función será impedir la caída de vehículos desde altura a modo de barrera de final de recorrido.
- Se calculará de forma que el tope soporte los empujes de los vehículos en las maniobras de marcha atrás.

Normas de instalación

- En primer lugar, se instalarán los perfiles metálicos mediante hinca directa en el terreno, a golpe de mazo. Posteriormente, se colocarán los tablones de madera debidamente ensamblados y encajados entre los perfiles.
- Se colocará el tope en el borde de los terraplenes de vertido, a una distancia mínima de 2 m de los perímetros de caída, de forma que limite el recorrido de los vehículos durante las operaciones de descarga en retroceso.

Normas de uso y mantenimiento

- Se verificará con regularidad que el tope sigue correctamente colocado.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.3. Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.

YCC040 Tapa de madera para protección de hueco de excavación de cimentación profunda.	

Condiciones técnicas

- Su función será impedir la caída de personas desde altura a través del hueco horizontal.
- Se calculará de forma que la tensión máxima de trabajo sea inferior a la tensión admisible que es capaz de soportar el material.
- La tapa sobresaldrá al menos 10 cm en todo el perímetro de apoyo del hueco a cubrir, sin dejar ningún hueco libre.

Normas de instalación

- Los tablones de madera se colocarán uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojar la tapa en el hueco de modo que quede impedido su movimiento horizontal.

Normas de uso y mantenimiento

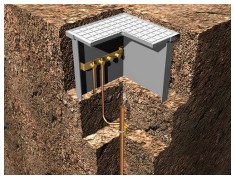
- En caso de ser imprescindible la retirada eventual de la tapa, se repondrá inmediatamente.
- Se verificará con regularidad que la tapa sigue correctamente colocada.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Los montadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.4. Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.

YCS030 Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra.	

Condiciones técnicas

- Se calculará en función de la resistividad del terreno en el que se construye, de forma que la toma de tierra funcione correctamente.

Normas de instalación

- Previamente al hincado del electrodo, se verterá agua en el terreno.
- Se hincará el electrodo en el terreno a golpe de mazo, hasta conseguir que quede estabilizado.

Normas de uso y mantenimiento

- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo agua de forma periódica en el lugar de hincado del electrodo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.5. Extintor.

YCU010 Extintor.	

Condiciones técnicas

■ Su ubicación estará definida en los planos.

Normas de instalación

■ Se instalarán sobre patillas de cuelgue, acompañados de la señalización reglamentaria.

Normas de uso y mantenimiento

■ Tanto las revisiones periódicas como la recarga serán realizadas por empresas autorizadas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL MONTAJE, MANTENIMIENTO Y RETIRADA DE LA PROTECCIÓN

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Sobreesfuerzo.	■ Los elementos pesados que componen el sistema de protección colectiva se transportarán utilizando medios mecánicos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.6. Baliza luminosa.

YSB015 Baliza luminosa.	
Condiciones técnicas ■ Su función será señalizar las zonas de trabajo. **Normas de uso y mantenimiento** ■ Se verificará con regularidad que la baliza sigue correctamente colocada.	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.7. Valla trasladable.

YSB135b Valla trasladable.	

Condiciones técnicas

- Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma.
- Se colocará antes de iniciar los trabajos.

Normas de uso y mantenimiento

- Se comprobará su resistencia y estabilidad.
- Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6.8. Señal provisional de obra.

YSV010 YSV010d YSV010e Señal provisional de obra.	

Condiciones técnicas

- Su función será indicar una situación o un riesgo a tener en cuenta.
- Las dimensiones de la señal garantizarán su buena visibilidad y comprensión.

Normas de instalación

- Se colocará a una altura y en una posición apropiadas al ángulo visual de las personas a las que vaya dirigida.
- Se comprobará que no existe ningún obstáculo que dificulte su visibilidad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7. Oficios previstos

- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.

- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.

- Advertencia importante

- De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.1. Mano de obra en general

Mano de obra en general		
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras. ■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores. ■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso. ■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios. ■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo.
	Pisadas sobre objetos.	■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. ■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos. ■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Sobreesfuerzo.	■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos. ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas. ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. ■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos.
	Exposición a temperaturas ambientales extremas.	■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno. ■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación. ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos.
	Incendio.	■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio. ■ No se fumará en la zona de trabajo.
	Atropello con vehículos.	■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos.
	Exposición a agentes psicosociales.	■ Se repartirán los trabajos por actividades afines. ■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores. ■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores. ■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado. ■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea.
	Derivado de las exigencias del trabajo.	■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés. ■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos. ■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado.
	Personal.	■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad. ■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar. ■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados. ■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo. ■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.	■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores. ■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz. ■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.2. Albañil.

Albañil. mo021 mo114	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos en los que se utilizan ladrillos, piedras, cal, arena, yeso, cemento u otros materiales semejantes.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se montarán andamios de borriquetas sobre otros andamios. ■ Durante la realización de trabajos que requieran la eliminación momentánea de las protecciones colectivas, tales como el cierre de las cajas de ascensor, de las escaleras y de los conductos, el operario utilizará un sistema anticaídas.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El albañil realizará el peldañeado de las rampas de escalera de forma provisional o definitiva, inmediatamente después del desmontaje del sistema de encofrado.
	Caída de objetos por desplome.	■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de las obras de fábrica durante su ejecución y después de la misma. ■ No se sobrecargarán las plantas durante la ejecución de los tabiques.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las miras se atarán a la carretilla durante su transporte.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.3. Aplicador de productos impermeabilizantes.

Aplicador de productos impermeabilizantes.

mo032
mo070



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones mediante el uso de pinturas, morteros, lechadas y mantas de bentonita, aplicados manualmente o proyectados mecánicamente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos desprendidos.	■ En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.
	Exposición a agentes químicos.	■ Se respetarán los valores límite de exposición de los agentes químicos peligrosos. ■ Se utilizarán productos con el etiquetado correspondiente y siguiendo las medidas de prevención especificadas en la ficha de seguridad del producto. ■ Los operarios se lavarán las manos antes de comer o beber y cuando finalicen el trabajo. ■ Se utilizarán sistemas de detección de presencia de gases y de ausencia de oxígeno en locales cerrados.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.4. Colocador de piedra natural.

Colocador de piedra natural. mo022 mo060	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de cantería y chapado de paramentos con placas o plaquetas de piedra natural.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Sobreesfuerzo.	■ Las piedras se transportarán utilizando medios mecánicos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.5. Cerrajero.

Cerrajero. mo018 mo059	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje en obra de carpinterías de acero, de aluminio o de PVC, configuradas a base de perfiles prefabricados industrialmente, y trabajos de cerrajería, tales como montaje de cerraduras, cierres, rejas, barandillas y otras piezas metálicas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se instalarán dispositivos de anclaje resistentes en la proximidad de los huecos exteriores en los que se vaya a colocar la carpintería metálica, a los que el trabajador pueda anclar el arnés anticaídas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, durante el recibido en obra de las barandillas. ■ Las barandillas metálicas no se dejarán simplemente aplomadas y acuñadas, sino que se instalarán de forma definitiva.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Los elementos metálicos se acopiarán en las plantas linealmente junto a los lugares en los que se vayan a instalar y fuera de los lugares de paso. ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de virutas metálicas.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Las barandillas no se acopiarán ni en los bordes de las cubiertas ni en los bordes de los balcones. ■ Las barandillas recibidas con mortero que no queden instaladas de forma segura, debido a que el mortero no haya fraguado suficientemente, se mantendrán apuntaladas o amarradas a lugares firmes.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los elementos metálicos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Las virutas metálicas se retirarán con cepillos, nunca con las manos.
	Sobreesfuerzo.	■ Los componentes de la carpintería y de la cerrajería se transportarán sobre los hombros por, al menos, dos operarios.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ Se instalará un sistema de extracción en las zonas de corte de elementos metálicos para extraer el polvo. ■ No se soldarán piezas que presenten restos de aceites, de grasas o de pinturas, para evitar el desprendimiento de gases y vapores nocivos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.6. Construcción.

Construcción.

mo020
mo077
mo112
mo113



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.7. Electricista.

Electricista. mo003 mo102	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos relacionados con la electricidad, interviniendo en varias fases de la obra y dando asistencia técnica a otras instalaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Antes de iniciar los trabajos de tendido de cables, se comprobará que en la zona de trabajo no hay materiales procedentes de la realización de las rozas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se iluminarán adecuadamente los cuadros eléctricos de obra, las zonas de centralización de contadores y las derivaciones individuales.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se utilizarán comprobadores de tensión y detectores de cables ocultos antes de taladrar los paramentos.
	Contacto eléctrico.	■ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.
	Explosión.	■ No se realizarán trabajos en tensión en atmósferas potencialmente explosivas.
	Incendio.	■ Se comprobará la presencia de un extintor cerca de los cuadros eléctricos. ■ Se evitará la entrada de humedad en los componentes eléctricos. ■ No se utilizarán cables eléctricos en mal estado. ■ No se realizarán empalmes manuales. ■ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.8. Encofrador.

Encofrador. mo044 mo091	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje y desmontaje de encofrados de madera, metálicos o de otros materiales, utilizados para moldear el hormigón y construir elementos estructurales.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ El ascenso y el descenso a los encofrados se realizará a través de escaleras manuales reglamentarias, plataformas elevadoras o torres de acceso. ■ Los tableros excesivamente alabeados no se utilizarán como encofrado. ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 60 km/h. ■ La plataforma de trabajo tendrá la resistencia y estabilidad necesarias para soportar los trabajos que se realizan sobre ella.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se caminará hacia delante, apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas. ■ Los tableros del sistema de encofrado se apilarán ordenadamente, una vez concluidos los trabajos, para su transporte.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se improvisarán zonas de acopio de encofrados ni zonas para el vertido de los escombros. ■ Los elementos de apuntalamiento serán revisados periódicamente. ■ Se asegurará la vigilancia, el control y la dirección por una persona competente de las operaciones de montaje y desmontaje de los sistemas de encofrado. ■ Los encofrados y las armaduras no se acopiarán en los bordes de las excavaciones.
	Pisadas sobre objetos.	■ Se retirará el material de desecho y se eliminarán los clavos y las puntas existentes en los tableros usados. ■ Se recogerán los clavos arrancados de los tableros de madera mediante barrido.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Durante el corte de tablas de madera, se eliminarán aquellas tablas con humedad o con incrustaciones de puntas de acero.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los productos desencofrantes. ■ La aplicación del desencofrante se realizará siguiendo las instrucciones de la ficha de seguridad del fabricante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.9. Estructurista.

Estructurista. mo045 mo092	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de puesta en obra del hormigón, que engloban las operaciones de vertido, compactación y curado del mismo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El vertido del hormigón, en losas y forjados, se realizará desde plataformas de trabajo colocadas sobre la armadura.
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se trabajará sobre plataformas con ruedas, sin comprobar la inmovilización de las mismas.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ No se acercará excesivamente la cara al hormigón durante la operación de vertido. ■ El vertido del hormigón se realizará desde una altura inferior a 1,5 m.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el hormigón durante el vertido de éste.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.10. Ferrallista.

Ferrallista. mo043 mo090	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, manipulación y montaje del armado de los diferentes elementos estructurales que componen las estructuras de hormigón armado, mediante la utilización de barras corrugadas de acero.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ La armadura no se recibirá en zonas próximas al borde de los forjados.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Se instalarán plataformas de trabajo que permitan la circulación sobre las armaduras de losas y forjados. ■ Se recogerán los recortes de alambres y de barras de acero mediante barrido.
	Caída de objetos por desplome.	■ La presentación de la ferralla de gran peso o de grandes dimensiones se realizará por, al menos, tres operarios. Dos de ellos guiarán mediante cuerdas la pieza siguiendo las instrucciones del tercero, que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado. ■ No se utilizarán los flejes de alambre de los paquetes de barras de acero como punto de izado. ■ El izado se realizará siempre con eslingas o cadenas de al menos dos ramales. ■ Antes del izado completo de la carga se tensará la eslinga y se elevará unos 10 cm para verificar su amarre y equilibrio.
	Caída de objetos por manipulación.	■ Se recurrirá a la utilización de balancines o de eslingas con varios puntos de enganche cuando los paquetes de barras, por su longitud, no tengan rigidez suficiente.
	Pisadas sobre objetos.	■ Se evitará caminar por los encofrados de las vigas.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán los latiguillos y las partes salientes de la estructura.
	Atrapamiento por objetos.	■ Las barras de acero se acopiarán entre piquetas clavadas en el suelo, para evitar desplazamientos laterales. ■ Los paquetes de barras de acero se acopiarán sobre durmientes de madera. ■ Para controlar el movimiento de la ferralla suspendida se emplearán cuerdas guía. ■ La ferralla se acopiará en los lugares destinados a tal fin.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.11. Fontanero.

Fontanero. mo008 mo107	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de los diferentes elementos que componen las instalaciones de fontanería y de saneamiento, incluyendo los aparatos sanitarios y la grifería.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ No se caminará sobre cubiertas inclinadas en mal estado.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ El suelo de la zona de trabajo se mantendrá seco. ■ Los tubos y los aparatos sanitarios se acopiarán de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se realizarán trabajos en la acometida de la instalación en el interior de una zanja sin la adecuada entibación.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los aparatos sanitarios.
	Choque contra objetos móviles.	■ Los tubos se transportarán con la parte posterior hacia abajo, nunca horizontalmente.
	Proyección de fragmentos o partículas.	■ Se instalará un sistema de aspiración de partículas en las máquinas de corte de materiales con plomo.
	Atrapamiento por objetos.	■ Se contará con la ayuda de otro operario para la instalación de los aparatos sanitarios.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con tubos y piezas recién soldadas o cortadas.
	Contacto eléctrico.	■ No se utilizarán herramientas eléctricas con las manos o con los pies húmedos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con productos decapantes o que contengan sosa cáustica.
	Incendio.	■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Exposición a agentes químicos.	■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de corte de materiales con plomo, para extraer el polvo, como en las zonas de trabajo en contacto con productos que contienen sustancias peligrosas, tales como disolventes, pegamentos o masillas, para extraer los vapores.
	Exposición a agentes biológicos.	■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.12. Aplicador de láminas impermeabilizantes.

Aplicador de láminas impermeabilizantes. mo029 mo067	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones y drenajes mediante el uso de láminas asfálticas, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas y láminas de EPDM, aplicadas mediante soplete o pistola de aire caliente y destinadas a impedir el paso del agua a través de las terrazas, de las cubiertas o de las cimentaciones.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los rollos de lámina impermeabilizante hasta que sean depositados en la cubierta.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado. ■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta. ■ En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización.
	Incendio.	■ Los sopletes para el sellado de las láminas asfálticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. ■ Las pistolas de aire caliente para el sellado de las láminas sintéticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.13. Jardinero.

Jardinero. mo040 mo086	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de plantación, siembra, control fitosanitario y cuidado de las especies vegetales.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ En trabajos de poda se utilizarán andamios o plataformas elevadoras. ■ Cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una escalera, será obligatorio utilizar un arnés anticaídas.
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Las deformaciones e irregularidades del terreno deberán repararse y, si no es posible, se señalizarán adecuadamente.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde se pueda realizar la manipulación de productos fitosanitarios.
	Afección causada por seres vivos.	■ El jardinero deberá estar vacunado contra el tétanos.
	Exposición a agentes químicos.	■ Las actividades que generen polvo de madera se realizarán en lugares abiertos y bien ventilados. ■ Se evitará realizar los tratamientos fungicidas en las horas de máximo calor, ya que el sudor favorece la penetración de estos productos. ■ Los operarios se desinfectarán la piel diariamente, al concluir su jornada laboral. ■ La ropa de trabajo no se mezclará con otras prendas para su limpieza.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.14. Montador.

Montador.

mo011
mo080



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de diferentes elementos, tales como aspiradores, conductos flexibles y aberturas en sistemas de ventilación, toldos y persianas en sistemas de protección solar, y suelos técnicos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra.
	Caída de objetos por desplome.	■ Se vigilará la disposición de las sopandas y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el desprendimiento de las placas recientemente colocadas en el techo.
	Caída de objetos desprendidos.	■ No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo.
	Incendio.	■ Los rollos de fibras vegetales se mantendrán alejados de los puntos en que se puedan producir chispas o llamas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.15. Montador de aislamientos.

Montador de aislamientos. mo054 mo101	

Identificación de las tareas a desarrollar

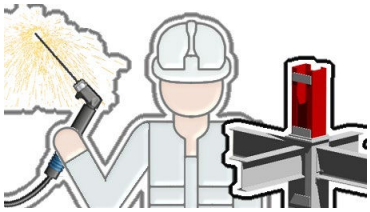
- Trabajos de colocación y fijación de rollos o paneles, de material aislante térmico o acústico, de naturaleza rígida, semirrígida o flexible.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. ■ Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos.
	Caída de objetos por manipulación.	■ No se romperán los flejes ni los embalajes de los aislamientos hasta que sean depositados en la cubierta.
	Caída de objetos desprendidos.	■ Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado. ■ El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.16. Montador de estructura metálica.

Montador de estructura metálica. mo047 mo094	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, aplomado y montaje de perfiles, chapas, placas y otros elementos metálicos para la construcción de estructuras metálicas mediante uniones soldadas o atornilladas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por desplome.	■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los elementos estructurales fijados provisionalmente.
	Choque contra objetos inmóviles.	■ Se protegerán las partes salientes, cortantes o punzantes de los perfiles metálicos.
	Sobreesfuerzo.	■ Para el atornillado de las piezas metálicas se utilizará atornillador eléctrico.
	Contacto térmico.	■ Se evitará el contacto con las piezas recién soldadas. ■ El trabajador no llevará en los bolsillos elementos inflamables, tales como cerillas o mecheros, durante los trabajos de soldadura.
	Incendio.	■ No se soldará en presencia de gases inflamables en lugares cerrados. ■ Los residuos combustibles se eliminarán inmediatamente.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.17. Construcción de obra civil.

Construcción de obra civil. mo041 mo087	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de replanteo, demolición de pavimentos, nivelación y formación de pendientes, colocación de entibaciones, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas a colectores, cortes y ensamblajes de tubos, montaje de tubos en redes de saneamiento, compactado del terreno, colocación del mobiliario urbano, ejecución de firmes y obra civil complementaria.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se protegerán, horizontal y verticalmente, los huecos y desniveles existentes en el terreno.
	Caída de objetos por desplome.	■ No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. ■ Se instalarán los medios de apeo y arriostramiento necesarios para asegurar la estabilidad de los taludes. ■ Se prohibirá el paso de vehículos y personas en las proximidades del talud. ■ Las tierras, los materiales y los tubos no se acopiarán en los bordes del talud.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con los betunes, los aglomerados asfálticos, las resinas y los adhesivos.
	Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. ■ Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento.
	Atropello con vehículos.	■ En los trabajos junto a vías de circulación, se exigirá la colocación de la señalización oportuna, el desvío parcial del tráfico y la presencia de trabajadores que dirijan las maniobras de la maquinaria y de los vehículos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.18. Pintor.

Pintor. mo038 mo076	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, tratamiento y revestimiento de superficies o elementos constructivos con pintura, utilizando diversas técnicas y productos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas al mismo nivel.	■ Las pinturas o disolventes derramados en el suelo se eliminarán utilizando un material absorbente, antes de proceder a la limpieza de la superficie.
	Sobreesfuerzo.	■ Se utilizará el rodillo para pintar las zonas altas de los paramentos.
	Exposición a sustancias nocivas.	■ Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos. ■ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo.
	Explosión.	■ Los locales donde se almacenen los botes de pintura, estarán dotados de instalación eléctrica antideflagrante.
	Incendio.	■ Las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. ■ Se comprobará que no se va a realizar ningún trabajo de soldadura en las proximidades durante las operaciones de pintura y barnizado.
	Exposición a agentes químicos.	■ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural. ■ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores. ■ El vertido de productos sobre soportes acuosos y sobre disolventes, se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7.19. Seguridad y Salud.

Seguridad y Salud. mo119 mo120	

Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje y desmontaje de los sistemas de protección colectiva, de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, de la señalización provisional de obras y de los andamios, y formación en materia de seguridad y salud.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	■ Se evitarán tropiezos y enganches con las redes de seguridad durante su montaje. ■ Los escombros no se acopiarán sobre los andamios ni sobre las plataformas de trabajo.
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	■ Se evitará apilar un número excesivo de barandillas.
	Sobreesfuerzo.	■ Los elementos que por su peso lo requieran se montarán o desmontarán con ayuda de poleas o aparatos elevadores.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8. Unidades de obra

- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.

- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.

- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

- Advertencia importante

- Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.

- El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.

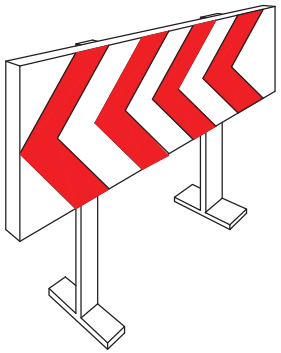
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

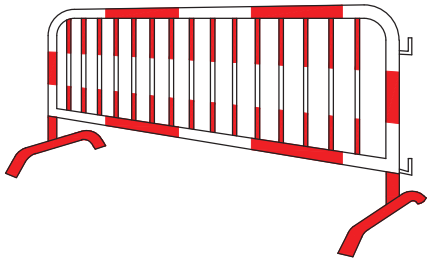
Planos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

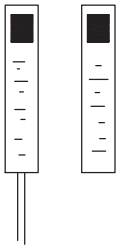
VALLA DESVIO DE TRAFICO



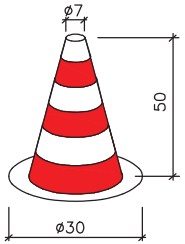
VALLA CONTENCION DE PEATONES



HITOS DE PVC



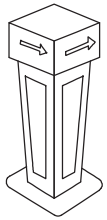
CONO BALIZAMIENTO



CINTA BALIZAMIENTO



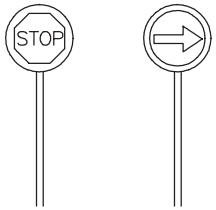
HITO LUMINOSO



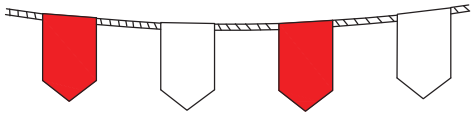
LAMPARA AUTONOMA FIJA–INTERMITENTE



PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



CORDON BALIZAMIENTO



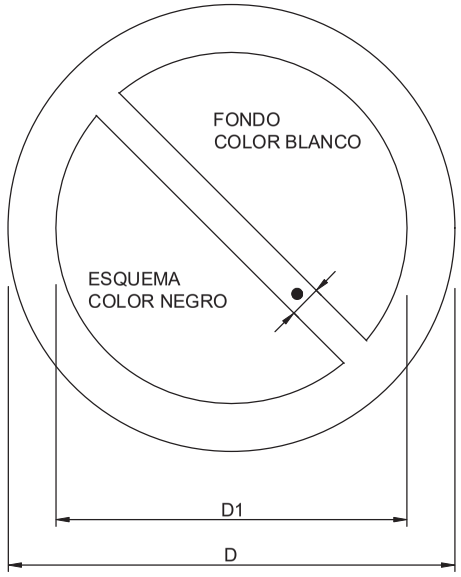
CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO



eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN	S/E	01

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	●
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8


PROHIBIDO APAGAR CON AGUA


PROHIBIDO ENCENDER FUEGO


PROHIBIDO FUMAR


PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES


PROHIBIDA LA ENTRADA


PROHIBIDO EL PASO


PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

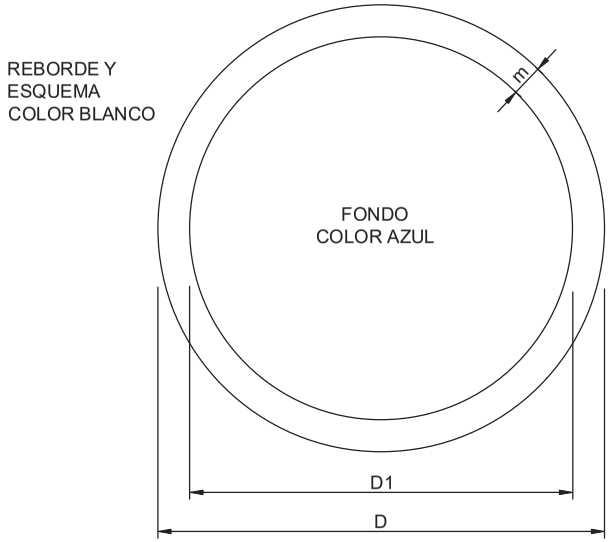

AGUA NO POTABLE


PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLA

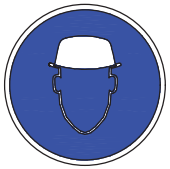
eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN	S/E	02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5


PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA CABEZA


PROTECCION OBLIGATORIA
DE LOS OIDOS


PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA VISTA

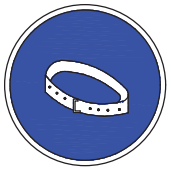

PROTECCION OBLIGATORIA
DE LAS MANOS


PROTECCION OBLIGATORIA
GUANTES ELECTROSTATICOS

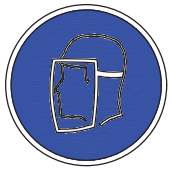

USO OBLIGATORIO
DE PROTECTOR DEL DISCO


PROTECCION OBLIGATORIA
DE LOS PIES


PROTECCION OBLIGATORIA
BOTAS ELECTROSTATICAS


USO OBLIGATORIO
CINTURON DE SEGURIDAD


PROTECCION OBLIGATORIA
DE VIAS RESPIRATORIAS


PROTECCION OBLIGATORIA
DE LA CARA


OBLIGACION GENERAL


PROTECCION OBLIGATORIA
CONTRA CAIDAS

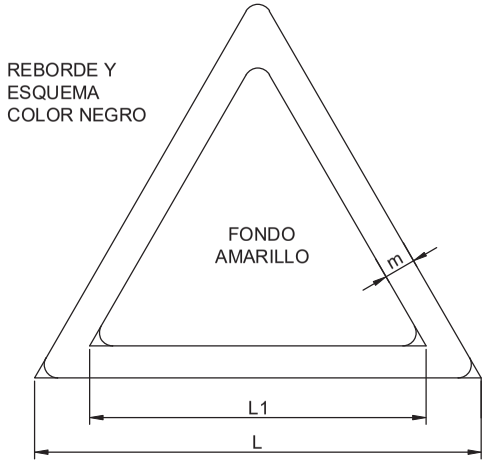

VIA OBLIGATORIA
PARA PEATONES


PROTECCION OBLIGATORIA
DEL CUERPO

eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN EN OBRAS	S/E	03

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

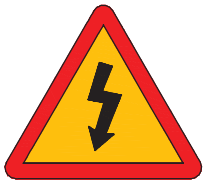

RIESGO EXPLOSION


RIESGO RADIACION


RIESGO CARGAS SUSPENDIDAS


RIESGO INTOXICACION


RIESGO CORROSION


RIESGO ELECTRICO


TIERRAS PUESTAS

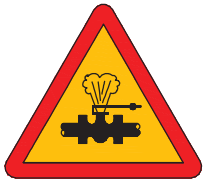

ALTA TEMPERATURA


BAJA TEMPERATURA


RIESGO INDETERMINADO


RIESGO INCENDIO


MATERIAS COMBURENTES


ALTA PRESION


VEHICULOS DE MANUTENCION


DESPRENDIMIENTOS


CAIDA DE OBJETOS


CAIDAS AL MISMO NIVEL


CAIDAS A DISTINTO NIVEL


MATERIAS NOCIVAS O IRRITANTES

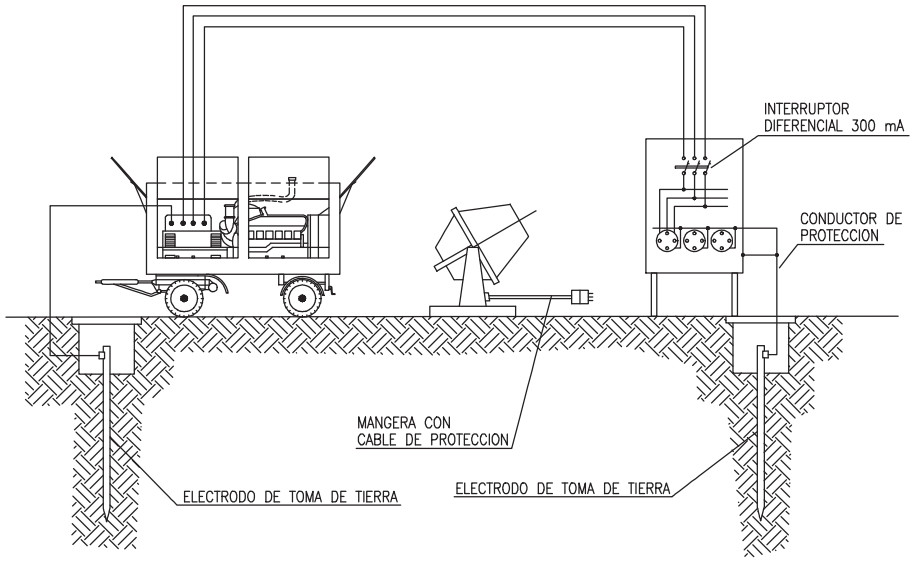

RADIACIONES LASER

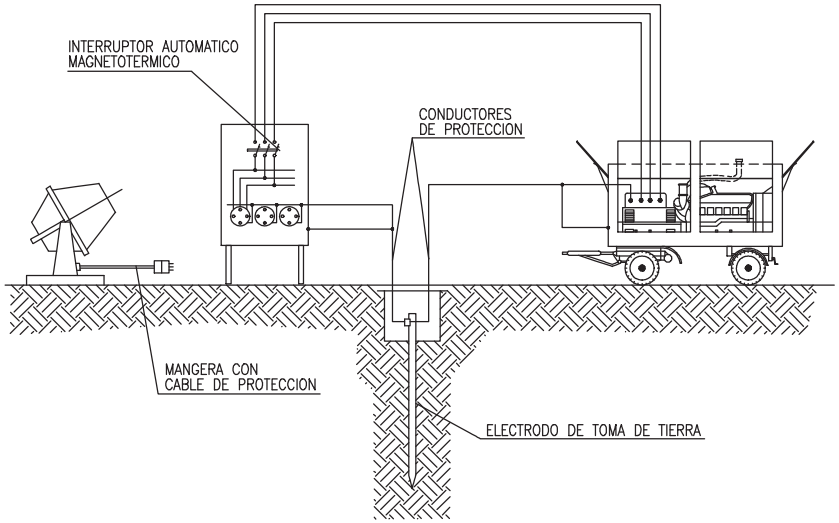

RIESGO BIOLOGICO

eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
SEÑALIZACIÓN DE PELIGRO EN OBRAS	S/E	04

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



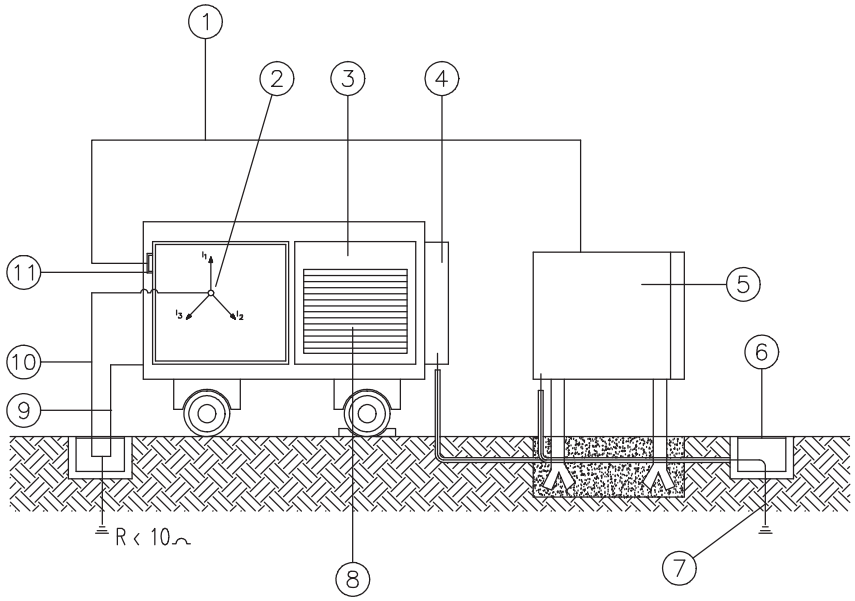


eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
PUESTA A TIERRA I	S/E	05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ESQUEMA PARA USO DE GRUPO ELECTRÓGENO PROVISIONAL Y DE EMERGENCIA POR CORTE ACCIDENTAL DEL FLUIDO ELÉCTRICO



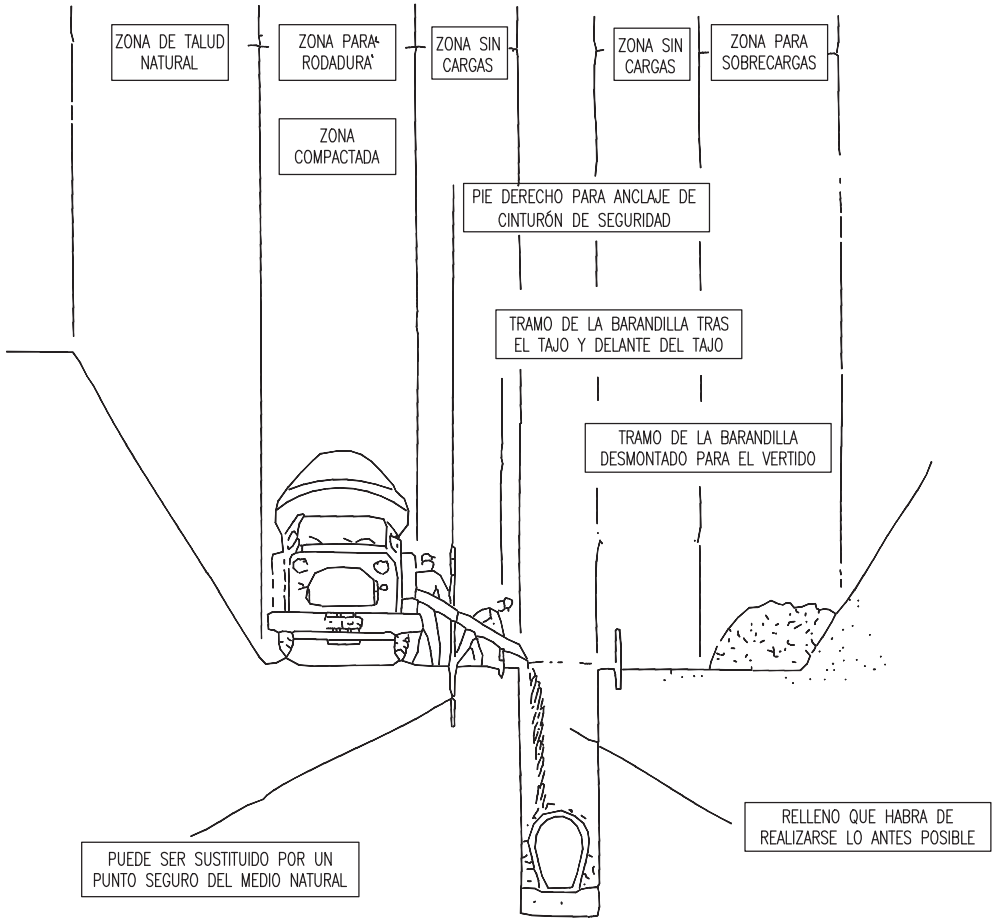
LEYENDA

1. Manguera protegida F+N para alimentar cuadro electrico
2. Conexion en estrella
3. Chasis aislado
4. Cuadro electrico de obra adosado al grupo
5. Cuadro electrico de obra
6. Arqueta
7. Electrodo de toma de tierra electricamente independiente
8. Motor
9. Chasis a tierra
10. Neutro a tierra
11. Toma de corriente del grupo (fusibles)

eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
PUESTA A TIERRA II	S/E	06

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



MIENTRAS SE REALIZA EL HORMIGONADO POR DETRÁS DEL TAJO, SE PROCEDE, TRAS EL FRAGUADO, AL CIERRE DE LA ZANJA

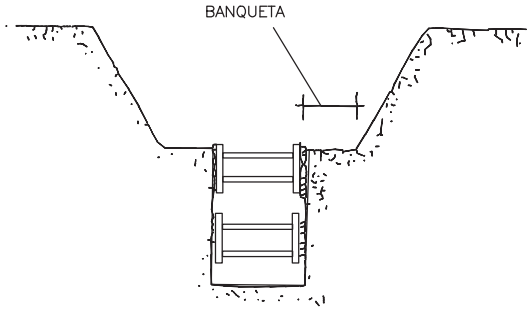
TRAMO ABIERTO: EL ESTRICTO NECESARIO PARA INSTALAR UN TRAMO DE TUBERÍA Y HORMIGONAR EL TRAMO ANTERIOR

CUANTO MENOR TIEMPO PERMANEZCA ABIERTA LA ZANJA, MAYOR SEGURIDAD, PESE A ELLO PUEDE NECESITAR ENTIBACIÓN

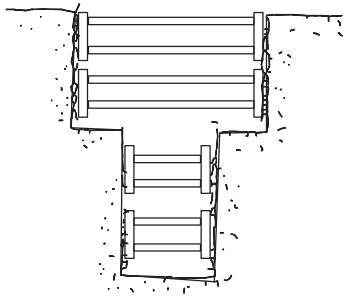
eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
RELLENO DE ZANJAS Y COLOCACIÓN DE TUBERÍAS	S/E	07

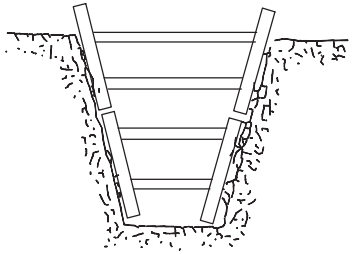
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



MANTENIEMIENTO DEL TALUD NATURAL EN LA PARTE SUPERIOR Y ENTIBACION DE LA PARTE INFERIOR

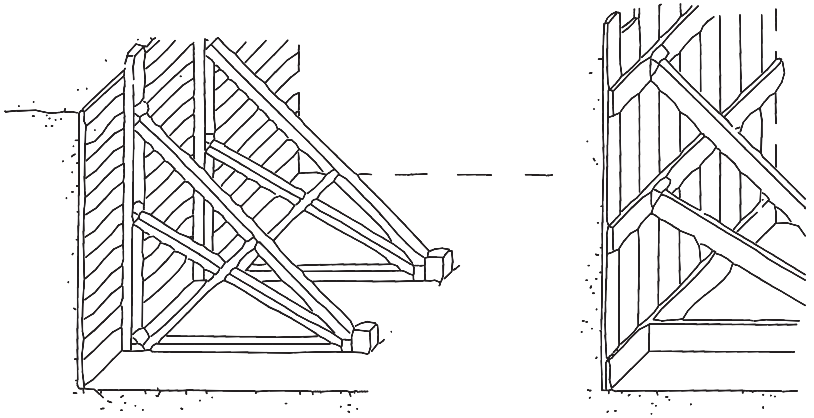


ENTIBACION DE LA ZONA SUPERIOR E INFERIOR DE FORMA DIFERENTE AL VARIAR EL TIPO DE TERRENO



ENTIBACION DEL TERRENO MEDIANTE UN

ENTIBACION A CIELO ABIERTO

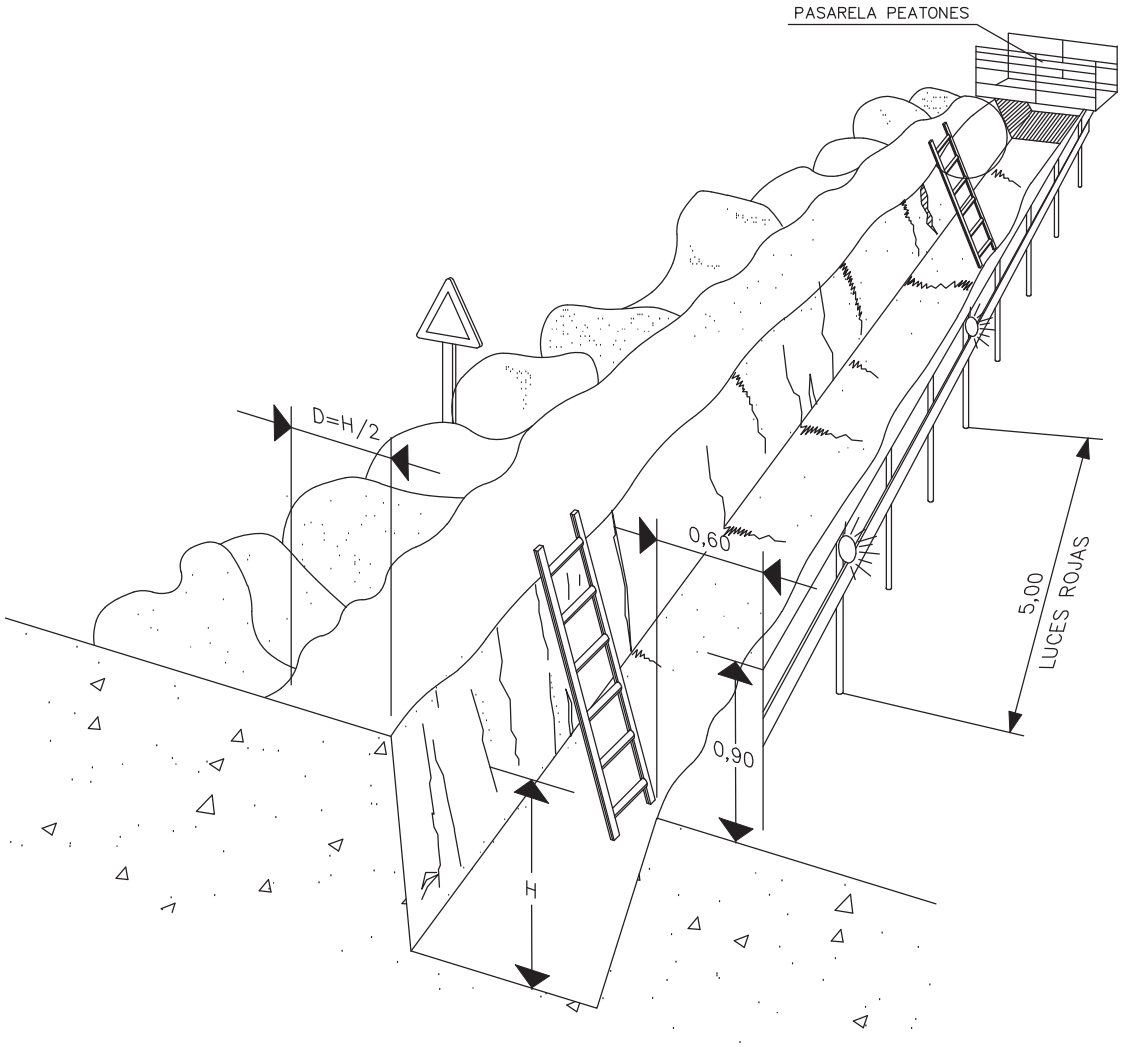


eneseis

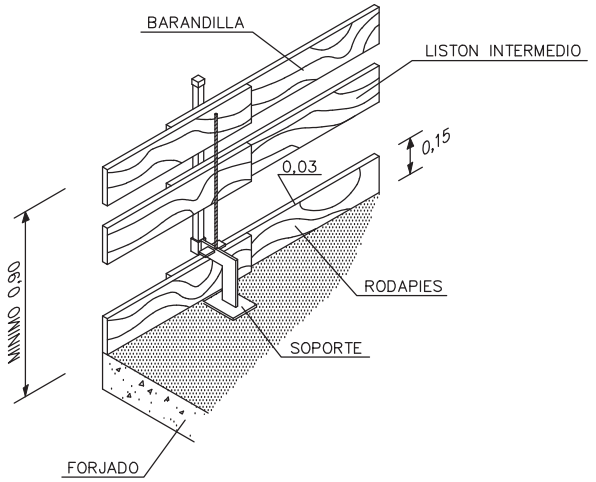
TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
ENTIBACIONES	S/E	08

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROTECCION DE PASOS SOBRE ZANJAS



BARANDILLA DE PROTECCION

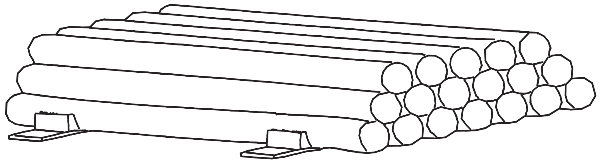


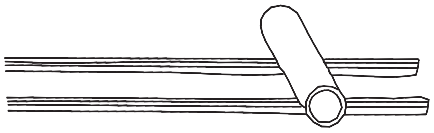
eneseis

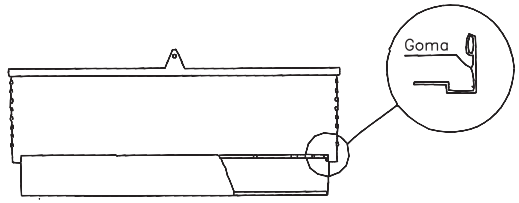
TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
PROTECCIÓN EN ZANJAS	S/E	09

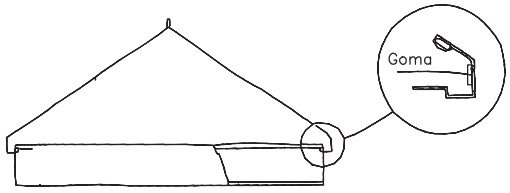
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

APAREJO DE ACOPIO DE TUBERIAS

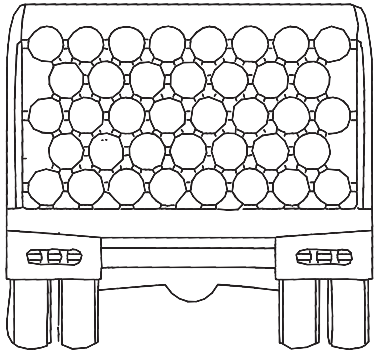


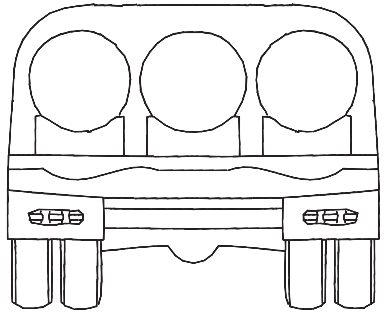






TRANSPORTE Y MANIPULACION DE TUBERIAS





eneseis

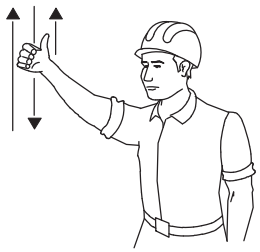
TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
TRANSPORTE Y ACOPIO DE TUBERÍAS	S/E	10

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 LEVANTAR LA CARGA



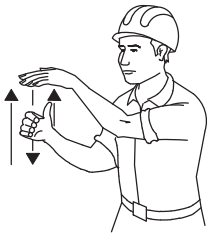
2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



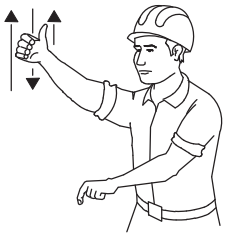
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



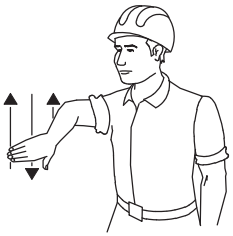
6 BAJAR LA CARGA



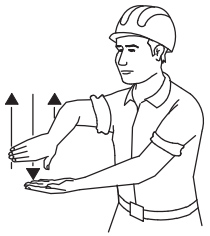
7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



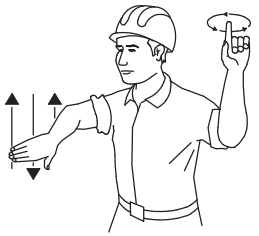
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



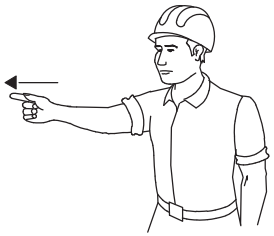
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



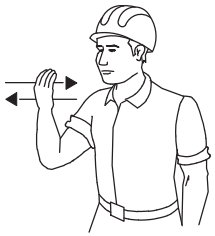
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



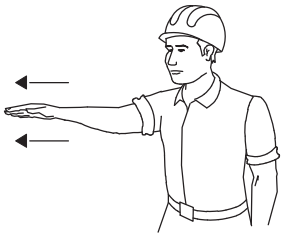
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCION INDICADA POR EL DEDO



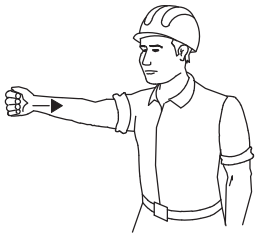
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



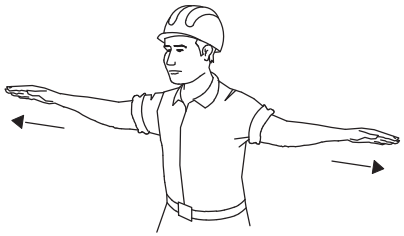
13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR



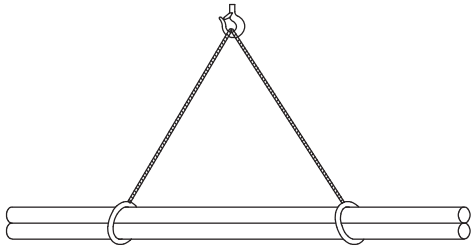
SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO. ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES.

NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

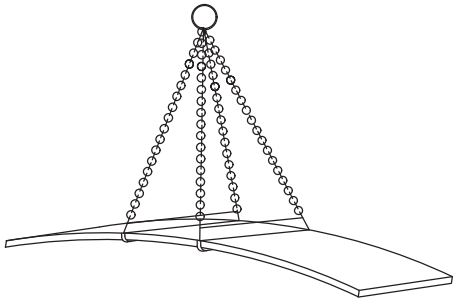
eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS POR GRÚAS AUTOPROPULSADAS	S/E	11

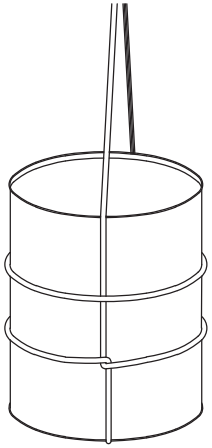
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



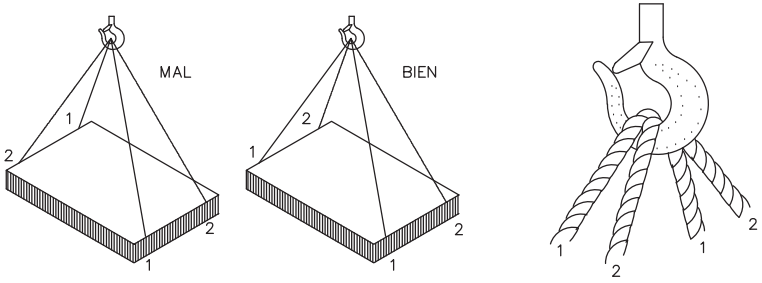
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



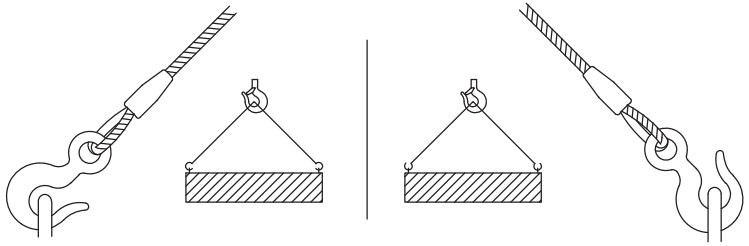
PLANCHA LARGA



AMARRE DE BIDONES



CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN

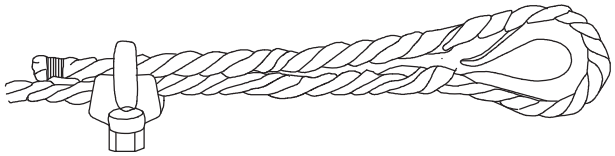
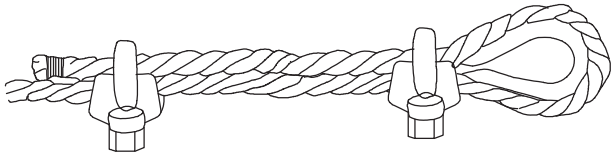
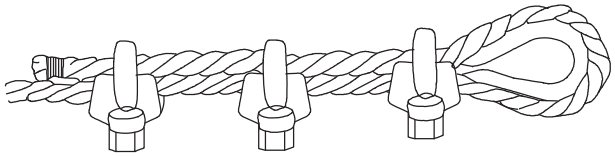


GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)

eneseis	TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
	ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO ESLINGAS Y ESTRIBOS	S/E	12

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS

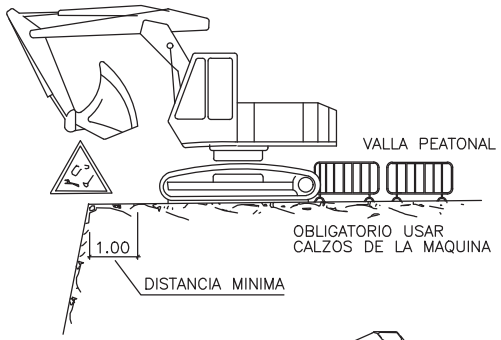
PRIMERA OPERACION	 APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.
SEGUNDA OPERACION	 APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO. mendado.
TERCERA OPERACION	 APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes igua- les entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par reco- mendado.

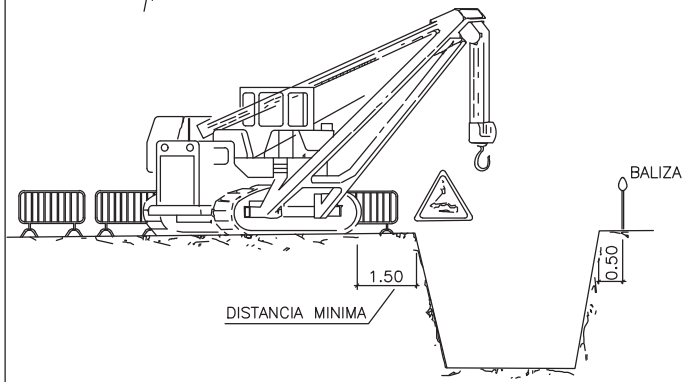
eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
CARGAS PARA CABLES DE DOS RAMALES	S/E	13

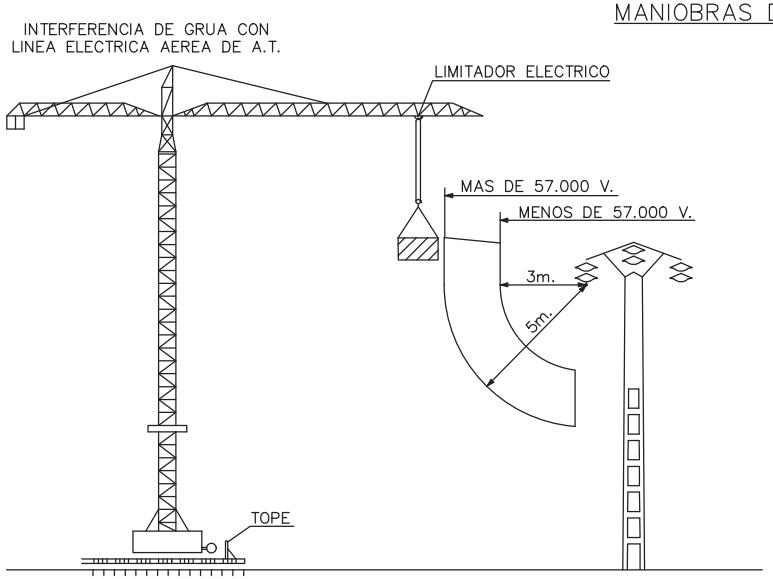
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

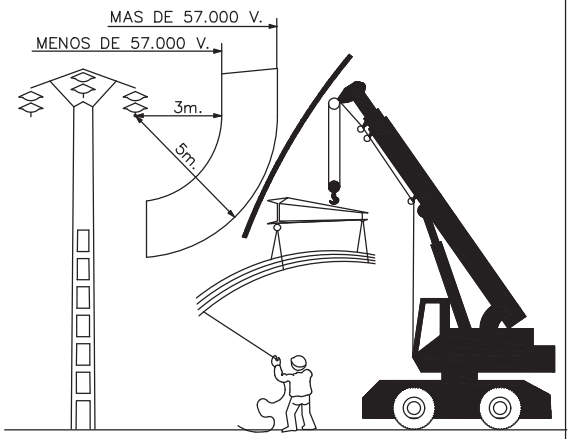
ESCAVACION



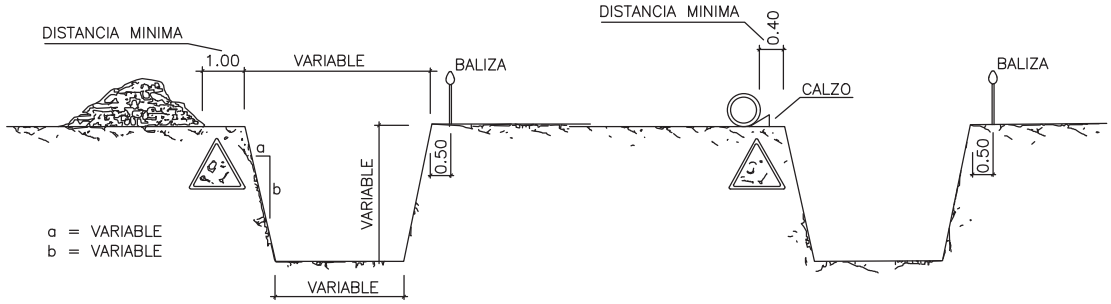


MANIOBRAS DE GRUAS

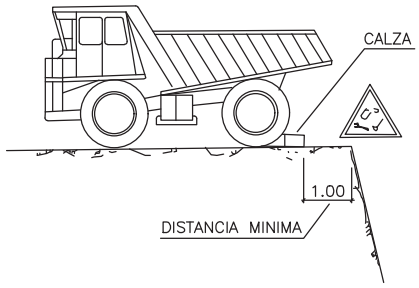


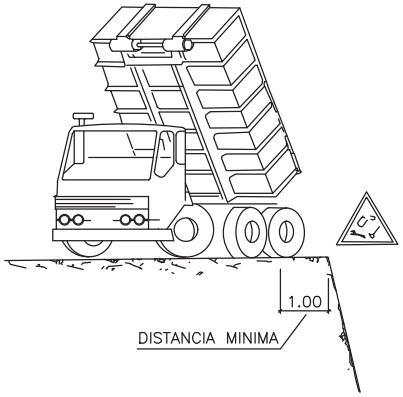


ACOPIOS



CARGA Y DESCARGA





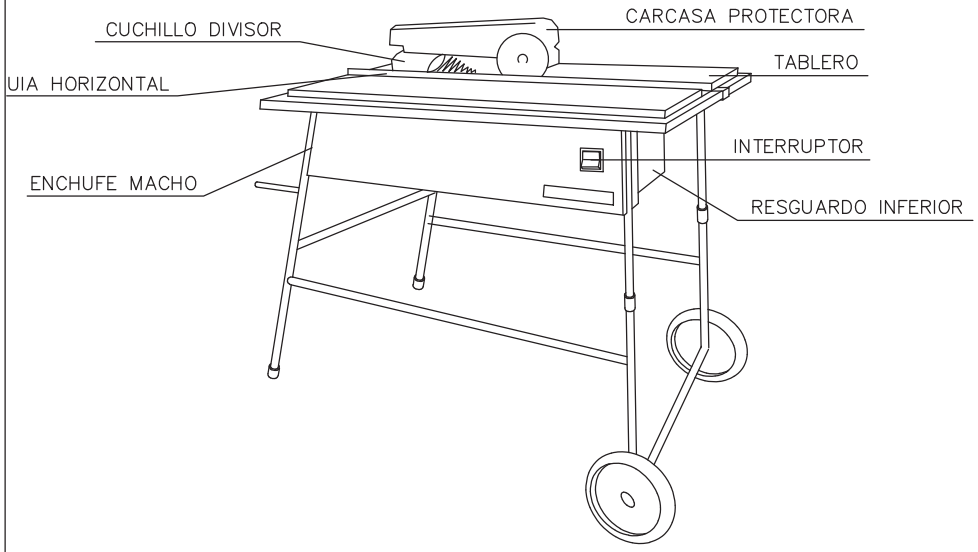
NOTA: LA UBICACION DE LA CARGA SERA DETERMINADA DIARIAMENTE POR EL TECNICO DE SEGURIDAD

eneseis

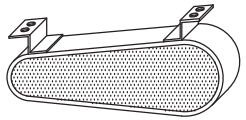
TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EJECUCIÓN DE OBRAS	S/E	14

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

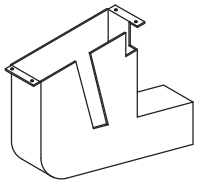
SIERRA CIRCULAR



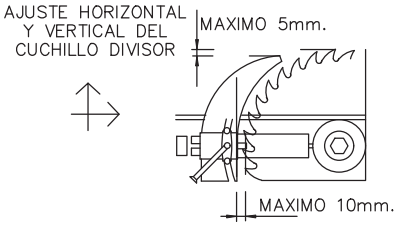
CARENADO INFERIOR



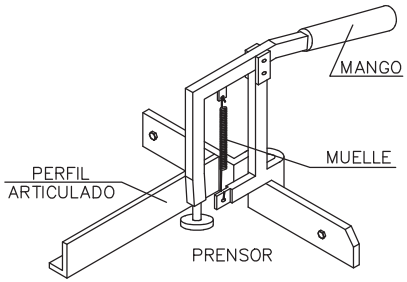
RESGUARDO INFERIOR



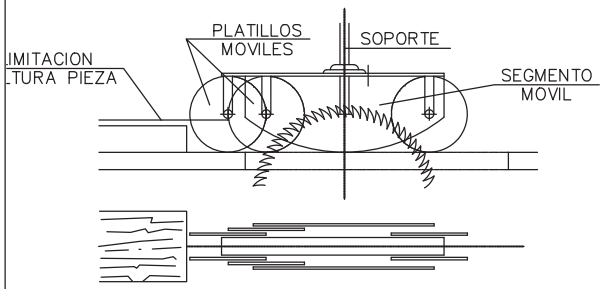
CUCHILLO DIVISOR

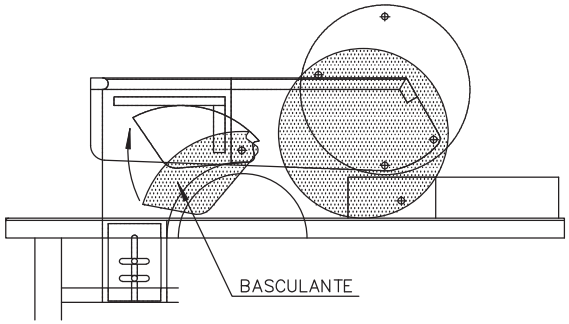


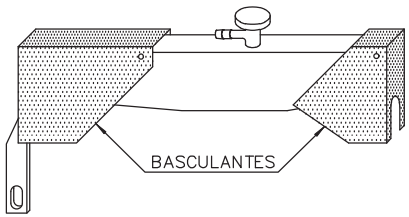
DISPOSITIVO FABRICACION DE CUÑAS

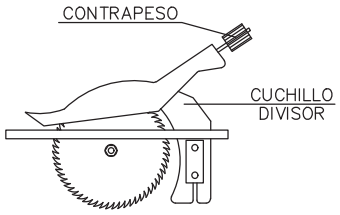


CARCASAS PROTECTORAS

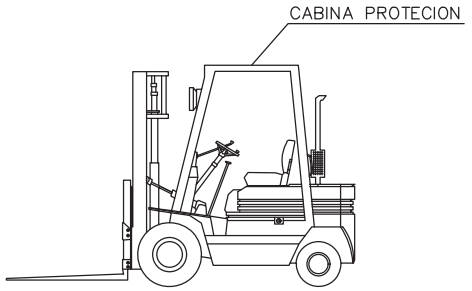








CARRETILLA PORTAPALES



eneseis

TITULO DEL PLANO	Escala	Nº Plano
PROTECCIÓN DE MÁQUINAS	S/E	15

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Presupuesto

1. CUADRO DE MANO DE OBRA 3
2. CUADRO DE MATERIALES 4
3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 9
4. MEDICIONES 16
5. PRESUPUESTOS PARCIALES 22
6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 31

No son de abono al contratista las partidas correspondientes a los capítulos de protecciones individuales, instalaciones de higiene y bienestar, formaciones y reuniones y reconocimientos médicos, habiéndose incluido dentro del presupuesto sin coste alguno, solo a efectos de obligación a realizar por el contratista.

Los costes adicionales de las medidas de prevención que se produzcan por cambios del proceso constructivo inicialmente previsto en el proyecto, correrán por cuenta del contratista

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. CUADRO DE MANO DE OBRA

Núm.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	mo119	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	23,02	6,616 23.	152,47
2	mo120	Peón Seguridad y Salud.	20,31	26,592 h	540,27
				Total mano de obra:	692,74

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2. CUADRO DE MATERIALES

Núm.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1	mt50spa050m	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	375,68	0,024 m³	9,00
2	mt50spa050o	Tablón de madera de pino, dimensiones 25x7,5 cm.	375,68	0,018 m³	6,76
3	mt50spa050g	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	363,37	0,004 m³	1,44
4	mt50spm020lbs	Pasarela peatonal de acero, de 1,5 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral.	322,72	0,500 Ud	161,40
5	mt50les010ta	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	220,61	0,200 Ud	44,12
6	mt50bal050a	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco.	153,97	0,300 Ud	46,20
7	mt50eca010	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	118,44	1,000 Ud	118,44
8	mt50les010ra	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	89,44	0,200 Ud	17,89
9	mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	76,31	1,000 Ud	76,31
10	mt50les010la	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	70,76	0,200 Ud	14,15
11	mt07ala110gb	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie IPN 200, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado en taller, para colocar en obra.	68,57	0,010 m	0,68
12	mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	47,44	1,000 Ud	47,44
13	mt50vbe010dbk	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	43,11	1,000 Ud	43,00
14	mt41ixi010a	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	43,09	1,000 Ud	43,09
15	mt41ixo010b	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	43,09	1,000 Ud	43,09
16	mt50les010ba	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	39,83	0,200 Ud	7,97

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

17	mt50spv020	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	37,88	3,000 Ud	113,50
18	mt50bal040b	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte.	21,56	0,050 Ud	1,08
19	mt50bal030Ca	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.).	19,03	1,000 Ud	19,00
20	mt35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 μm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	18,56	1,000 Ud	18,56
21	mt50les020a	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	13,24	0,333 Ud	4,41
22	mt07emr402a	Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera.	11,06	2,100 kg	23,22
23	mt50les050a	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,73	0,800 Ud	7,80
24	mt50les030ha	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 420x297 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997.	7,51	0,333 Ud	2,50
25	mt50les030pb	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 420x297 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997.	7,51	0,333 Ud	2,50
26	mt50eca011e	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	6,77	6,000 Ud	40,62
27	mt50spv025	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	5,91	4,000 Ud	23,50
28	mt50bal041a	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	5,54	2,000 Ud	11,08
29	mt27pfi010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,95	0,004 l	0,02
30	mt50eca011g	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	4,62	6,000 Ud	27,72
31	mt50eca011b	Bolsa para hielo, de 250 cm^3, para reposición de botiquín de urgencia.	3,76	6,000 Ud	22,56
32	mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,61	0,333 Ud	1,20
33	mt50eca011n	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm^3, para reposición de botiquín de urgencia.	3,02	6,000 Ud	18,12
34	mt35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm^2.	2,90	0,250 m	0,73
35	mt50vbe020	Tubo reflectante de PVC, color naranja, para mejorar la visibilidad de la valla.	2,46	2,500 Ud	6,00
36	mt50eca011l	Botella de agua oxigenada, de 250 cm^3, para reposición de botiquín de urgencia.	2,09	6,000 Ud	12,54
37	mt50eca011j	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,72	6,000 Ud	10,32
38	mt50eca011m	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm^3, para reposición de botiquín de urgencia.	1,66	6,000 Ud	9,96
39	mt50spa101	Clavos de acero.	1,60	0,376 kg	0,60

40	mt50eca011i	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,54	6,000 Ud	9,24
41	mt08aaa010a	Agua.	1,50	0,480 m³	0,72
42	mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,19	1,000 Ud	1,19
43	mt50eca011f	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,11	6,000 Ud	6,66
44	mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,03	1,000 Ud	1,03
45	mt50spr050	Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro.	0,53	100,000 m²	53,00
46	mt50bal010n	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	0,22	230,000 m	50,60
47	mt50spr046	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03	14,000 Ud	0,42
48	mt50epu030hfe	Arnés de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,200 Ud	0,00
49	mt50epu030iee	Peto de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,200 Ud	0,00
50	mt50epu040j	Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,300 Ud	0,00
51	mt50epu030hbeb	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,400 Ud	0,00
52	mt50epu030hbe	Chaqueta de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,400 Ud	0,00
53	mt50epu030hae	Mono de alta visibilidad, de material reflectante, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,200 Ud	0,00
54	mt50epu025e	Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	7,200 Ud	0,00
55	mt50epp030a	Par de plantillas resistentes a la perforación, EPI de categoría II, según UNE-EN 12568, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	6,000 Ud	0,00
56	mt50epp010pDCb	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	6,000 Ud	0,00
57	mt50epp010oDb	Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,500 Ud	0,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

58	mt50epo020aa	Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	40,000 Ud	0,00
59	mt50epv020ea	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP3, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	100,000 Ud	0,00
60	mt50epv020ca	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	60,000 Ud	0,00
61	mt50epv011aG	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categoría III, según UNE-EN 143, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	8,580 Ud	0,00
62	mt50epv010ic	Máscara completa, clase 1, EPI de categoría III, según UNE-EN 136, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	1,980 Ud	0,00
63	mt50mca010a	Percha para vestuarios y/o aseos.	0,00	15,000 Ud	0,00
64	mt50mca010b	Espejo para vestuarios y/o aseos.	0,00	2,000 Ud	0,00
65	mt50mca020a	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	0,00	1,000 Ud	0,00
66	mt50mca020b	Jabonera industrial de acero inoxidable.	0,00	1,000 Ud	0,00
67	mt50mca040	Radiador eléctrico de 1.500 W.	0,00	1,000 Ud	0,00
68	mt50mca050	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	0,00	15,000 Ud	0,00
69	mt50mca060	Depósito de basuras de 800 l.	0,00	1,000 Ud	0,00
70	mt50mca070	Banco de madera para 5 personas.	0,00	4,000 Ud	0,00
71	mt50mca080	Mesa de melamina para 10 personas.	0,00	1,000 Ud	0,00
72	mt50mca090	Horno microondas de 18 l y 800 W.	0,00	1,000 Ud	0,00
73	mt50mca100	Nevera eléctrica.	0,00	1,000 Ud	0,00
74	mt50epo010aj	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	3,600 Ud	0,00
75	mt50epm070d	Protector de manos para puntero, EPI de categoría I, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,250 Ud	0,00
76	mt50epm030d	Par de manguitos al hombro de serraje grado A para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN 420, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,250 Ud	0,00
77	mt50epm010md	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	1,500 Ud	0,00
78	mt50epm010id	Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 407, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	1,500 Ud	0,00
79	mt50epm010cd	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	1,500 Ud	0,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

80 mt50epj010ace	Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas	0,00	1,200 Ud	0,00
81 mt50epc010hj	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,00	0,600 Ud	0,00
82 mt50cas050a	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	0,00	6,000 Ud	0,00
83 mt50cas040	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	0,00	6,000 Ud	0,00
84 mt50cas005a	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	0,00	6,000 Ud	0,00
			Total materiales:	1.181,38

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			1 SEGURIDAD Y SALUD			
			1.1 SEGURIDAD Y SALUD			
			1.1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS			
1.1.2.1	YCB060	**m**	**Tope para camión**			
	mt50spa050o		0,009 m³	Tablón de madera de pino, dimensiones 25x7,5 cm.	375,68	3,38
	mt07emr402a		1,050 kg	Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera.	11,06	11,61
	mt07ala110gb		0,005 m	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie IPN 200, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado en taller, para colocar en obra.	68,57	0,34
	mt27pfi010		0,002 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,95	0,01
	mo119		0,115 23.	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	23,02	2,65
	mo120		0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34
	%		2,000 %	Medios auxiliares	20,33	0,41
			3,000 %	Costes indirectos	20,74	0,62
				Precio total por m .		**21,36**
1.1.2.2	YSV010b	**Ud**	**Ud de señal de tráfico metálica galvanizada normalizada, tipo m.o.p.u., circular o triangular (d= 60 cm ó l= 70 cm.), incluso soporte poste galvanizado de 80 x 40 x 2 mm, movil sobre cruceta, totalmente colocada, con tornillería y perfiles, montaje y desmontaje, amortizable en cuatro usos.**			
	mt50les010la		0,200 Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de reglamentación y prioridad, circular, Ø=90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	70,76	14,15
	mt50les050a		0,200 Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,73	1,95
	mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
	%		2,000 %	Medios auxiliares	19,61	0,39
			3,000 %	Costes indirectos	20,00	0,60
				Precio total por Ud .		**20,60**
1.1.2.3	YSB015	**Ud**	**Ud de baliza luminosa intermitente, accionada mediante célula fotoeléctrica, incluso suministro y colocación de baterias, totalmente colocada en soporte de señal o en valla de contención, montaje y desmontaje, amortizable en 4 usos.**			
	mt50bal040b		0,050 Ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico para soporte.	21,56	1,08
	mt50bal041a		2,000 Ud	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	5,54	11,08
	mo120		0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34
	%		2,000 %	Medios auxiliares	14,50	0,29
			3,000 %	Costes indirectos	14,79	0,44

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

			Precio total por Ud .		**15,23**
1.1.2.4 YSS031	**Ud**	**Señal de prohibido pasar a personas no autorizadas, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.**			
mt50les030pb		0,333 Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 420x297 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997.	7,51	2,50
mt50spr046		4,000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03	0,12
mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,13	0,12
		3,000 %	Costes indirectos	6,25	0,19
			Precio total por Ud .		**6,44**
1.1.2.5 YSS020	**Ud**	**Cartel general indicativo de riesgos, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.**			
mt50les020a		0,333 Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	13,24	4,41
mt50spr046		6,000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03	0,18
mo120		0,231 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	4,69
%		2,000 %	Medios auxiliares	9,28	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	9,47	0,28
			Precio total por Ud .		**9,75**
1.1.2.6 YSS030	**Ud**	**Señal de advertencia fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.**			
mt50les030ha		0,333 Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 420x297 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997.	7,51	2,50
mt50spr046		4,000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03	0,12
mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
%		2,000 %	Medios auxiliares	6,13	0,12
		3,000 %	Costes indirectos	6,25	0,19
			Precio total por Ud .		**6,44**
1.1.2.7 YSV010d	**Ud**	**Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "obras", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.**			
mt50les010ba		0,200 Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	39,83	7,97
mt50les050a		0,200 Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,73	1,95
mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
%		2,000 %	Medios auxiliares	13,43	0,27
		3,000 %	Costes indirectos	13,70	0,41
			Precio total por Ud .		**14,11**
1.1.2.8 YSV010e	**Ud**	**Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "estrechamiento", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.**			

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt50les010ra		0,200 Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	89,44	17,89
mt50les050a		0,200 Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,73	1,95
mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
%		2,000 %	Medios auxiliares	23,35	0,47
		3,000 %	Costes indirectos	23,82	0,71
			Precio total por Ud .		**24,53**
1.1.2.9 YSM005	**m**	**Cinta para balizamiento de obras, colocada**			
mt50bal010n		1,000 m	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	0,22	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	0,22	0,01
			Precio total por m .		**0,23**
1.1.2.10 YSB060	**Ud**	**Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.**			
mt50bal030Ca		0,100 Ud	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.).	19,03	1,90
mo120		0,023 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	0,47
%		2,000 %	Medios auxiliares	2,37	0,05
		3,000 %	Costes indirectos	2,42	0,07
			Precio total por Ud .		**2,49**
1.1.2.11 YSB130	**m**	**Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.** **Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.**			
mt50vbe010dbk		0,020 Ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	43,11	0,86
mt50vbe020		0,050 Ud	Tubo reflectante de PVC, color naranja, para mejorar la visibilidad de la valla.	2,46	0,12
mo120		0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34
%		2,000 %	Medios auxiliares	3,32	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,39	0,10
			Precio total por m .		**3,49**
1.1.2.12 YSB135b	**m**	**Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.** **Incluye: Montaje. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.**			

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt50spv020	0,060	Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	37,88	2,27
mt50spv025	0,080	Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	5,91	0,47
mt50spr050	2,000	m²	Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro.	0,53	1,06
mo119	0,115	23.	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	23,02	2,65
mo120	0,231	h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	4,69
%	2,000	%	Medios auxiliares	11,14	0,22
	3,000	%	Costes indirectos	11,36	0,34
			Precio total por m .		**11,70**

1.1.2.13 YCB040 **Ud** **Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.**
Incluye: colocación de la pasarela sobre el suelo. Fijación de la pasarela al suelo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

mt50spm020lbs	0,050	Ud	Pasarela peatonal de acero, de 1,5 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral.	322,72	16,14
mo120	0,115	h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34
%	2,000	%	Medios auxiliares	18,48	0,37
	3,000	%	Costes indirectos	18,85	0,57
			Precio total por Ud .		**19,42**

1.1.2.14 YCC040 **Ud** **Protección de hueco horizontal de excavación, realizada mediante tablones de madera de pino de 20x7,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.**
Incluye: Montaje del elemento. Colocación del tablero sobre el hueco. Sujeción del tablero al soporte. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

mt50spa050m	0,006	m³	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	375,68	2,25
mt50spa050g	0,001	m³	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	363,37	0,36
mt50spa101	0,094	kg	Clavos de acero.	1,60	0,15
mo120	0,346	h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	7,03
%	2,000	%	Medios auxiliares	9,79	0,20
	3,000	%	Costes indirectos	9,99	0,30

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

			Precio total por Ud .		**10,29**
1.1.2.15 YSV010c	**Ud**	**Panel informativo de desvío de tráfico de dimensiones 1x1m, impreso con vinilo reflectante, color amarillo, incluyendo soportes, montaje y desmontaje, así como reposición de pavimentos.**			
mt50les010ta		0,200 Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según la Instrucción 8.3-IC.	220,61	44,12
mt50les050a		0,200 Ud	Caballete portátil de acero galvanizado, para señal provisional de obra.	9,73	1,95
mo120		0,173 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	3,51
%		2,000 %	Medios auxiliares	49,58	0,99
		3,000 %	Costes indirectos	50,57	1,52
			Precio total por Ud .		**52,09**
1.1.2.16 YSB020	**Ud**	**Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.** **Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Colocación del material de lastrado. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.**			
mt50bal050a		0,050 Ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco.	153,97	7,70
mt08aaa010a		0,080 m³	Agua.	1,50	0,12
mo119		0,058 23.	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	23,02	1,34
mo120		0,692 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	14,05
%		2,000 %	Medios auxiliares	23,21	0,46
		3,000 %	Costes indirectos	23,67	0,71
			Precio total por Ud .		**24,38**
1.1.2.17 YCU010	**Ud**	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.** **Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.**			
mt41ixi010a		1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	43,09	43,09
mo120		0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34
%		2,000 %	Medios auxiliares	45,43	0,91
		3,000 %	Costes indirectos	46,34	1,39
			Precio total por Ud .		**47,73**
1.1.2.18 YCU010b	**Ud**	**Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, amortizable en 3 usos.** **Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.**			
mt41ixo010b		1,000 Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	43,09	43,09
mo120		0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	2,34

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

%	2,000 %	Medios auxiliares	45,43	0,91
	3,000 %	Costes indirectos	46,34	1,39
		Precio total por Ud .		**47,73**

1.1.2.19 YCS030 **Ud** **Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.**
Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

mt35tte010b	1,000 Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	18,56	18,56
mt35ttc010b	0,250 m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,90	0,73
mt35tta040	1,000 Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,03	1,03
mt35tta010	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	76,31	76,31
mt35tta030	1,000 Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	47,44	47,44
mt35tta060	0,333 Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,61	1,20
mt35www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,19	1,19
mq01ret020b	0,003 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	0,11
mo119	0,288 23.	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	23,02	6,63
mo120	0,301 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	6,11
%	2,000 %	Medios auxiliares	159,31	3,19
	3,000 %	Costes indirectos	162,50	4,88
		Precio total por Ud .		**167,38**

1.1.4 SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

1.1.4.1 YMM010 **Ud** **Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.**
Incluye: replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

mt50eca010	1,000 Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	118,44	118,44
mo120	0,231 h	Peón Seguridad y Salud.	20,31	4,69
%	2,000 %	Medios auxiliares	123,13	2,46
	3,000 %	Costes indirectos	125,59	3,77
		Precio total por Ud .		**129,36**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.4.2 YMM011	**Ud**	**Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.**				
mt50eca011b		1,000	Ud	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,76	3,76
mt50eca011e		1,000	Ud	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	6,77	6,77
mt50eca011f		1,000	Ud	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,11	1,11
mt50eca011g		1,000	Ud	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	4,62	4,62
mt50eca011i		1,000	Ud	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,54	1,54
mt50eca011j		1,000	Ud	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,72	1,72
mt50eca011l		1,000	Ud	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	2,09	2,09
mt50eca011m		1,000	Ud	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,66	1,66
mt50eca011n		1,000	Ud	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	3,02	3,02
%		2,000	%	Medios auxiliares	26,29	0,53
		3,000	%	Costes indirectos	26,82	0,80
				Precio total por Ud .		**27,62**

4. MEDICIONES

Comentario			P.ig.	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Total
1.1 SEGURIDAD Y SALUD								
1.1.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
1.1.1.1 YIC010	Ud	Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado ce						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.2 YIP010	Ud	Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.3 YIP010c	Ud	Par de botas de agua de pvc de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.4 YIP030	Ud	Par de plantillas anticlavos de fleje de acero de 0.40 mm de espesor, de 120 kg de resistencia a la perforación, pintadas con pintura epoxi y forradas, homologadas según une en 344-2 y une en 12568						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.5 YIP010b	Ud	Botas dieléctricas, resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas.						
			1				1,00	
							Total Ud.....:	1,00
1.1.1.6 YIJ010	Ud	Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.7 YIM010	Ud	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.8 YIM010b	Ud	Par de guantes de goma						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.9 YIM010c	Ud	Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados						
			6				6,00	
							Total Ud.....:	6,00
1.1.1.10 YIV010	Ud	Mascara de respiración antipolvo						
			6				6,00	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

				Total Ud.....:	6,00
1.1.1.11 YIV020	Ud	Filtro para mascarilla antipolvo			
			20	20,00	
				Total Ud.....:	20,00
1.1.1.12 YIV020b	Ud	Suministro de mascarilla de doble filtro recambiable. Normativa aplicable rd 1407/92 y sus modificaciones en 140, en 143.			
			60	60,00	
				Total Ud.....:	60,00
1.1.1.13 YIV020c	Ud	Suministro de recambio de filtro químico adaptable a mascarilla de respiración dependiente del medio ambiente. Normativa aplicable rd 1407/92 y sus modificaciones en 141, en 371, en 372.			
			100	100,00	
				Total Ud.....:	100,00
1.1.1.14 YIO010	Ud	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según une en 352-2 y une en 458.			
			30	30,00	
			6	6,00	
				Total Ud.....:	36,00
1.1.1.15 YIO020	Ud	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según une en 352-2 y une en 458			
			40	40,00	
				Total Ud.....:	40,00
1.1.1.16 YIU040	Ud	Cinturón portaherramientas, amortizable en 4 usos			
			3	3,00	
				Total Ud.....:	3,00
1.1.1.17 YIU020	Ud	Traje impermeable de trabajo, en 2 piezas de pvc			
			30	30,00	
			6	6,00	
				Total Ud.....:	36,00
1.1.1.18 YIU030	Ud	Mono trabajo de una pieza de tejido ligero y flexible amortizable en un uso.			
			2	2,00	
				Total Ud.....:	2,00
1.1.1.19 YIU030b	Ud	Chaleco de trabajo, de poliéster acolchado con material aislante			
			2	2,00	
				Total Ud.....:	2,00
1.1.1.20 YIU030c	Ud	Par de manguitos para señalista, con tiras reflectoras			
			1	1,00	
				Total Ud.....:	1,00
1.1.1.21 YIU030d	Ud	Mono trabajo reflectante de una pieza de tejido ligero y flexible amortizable en un uso.			
			1	1,00	
				Total Ud.....:	1,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.1.22 YIU030e	Ud	Arnés para señalista, con tiras reflectoras en la cintura, en el pecho, en la espalda y en los tirantes, homologado		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.1.23 YIM040	Ud	Par de brazaletes para señalista, con tiras reflectoras, homologados		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.1.24 YIM030	Ud	Par de polainas para señalista, con tiras reflectoras, homologado		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00

1.1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

1.1.2.1 YCB060	m	Tope para camión		
			2	2,00
			Total m.....:	2,00
1.1.2.2 YSV010b	Ud	Ud de señal de tráfico metálica galvanizada normalizada, tipo m.o.p.u., circular o triangular (d= 60 cm ó l= 70 cm.), incluso soporte poste galvanizado de 80 x 40 x 2 mm, movil sobre cruceta, totalmente colocada, con tornillería y perfiles, montaje y desmontaje, amortizable en cuatro usos.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.3 YSB015	Ud	Ud de baliza luminosa intermitente, accionada mediante célula fotoeléctrica, incluso suministro y colocación de baterias, totalmente colocada en soporte de señal o en valla de contención, montaje y desmontaje, amortizable en 4 usos.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.4 YSS031	Ud	Señal de prohibido pasar a personas no autorizadas, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.5 YSS020	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.6 YSS030	Ud	Señal de advertencia fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.7 YSV010d	Ud	Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "obras", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.		
			1	1,00
			Total Ud.....:	1,00
1.1.2.8 YSV010e	Ud	Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "estrechamiento", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.		
			1	1,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

				Total Ud.....:	1,00
1.1.2.9 YSM005	m	Cinta para balizamiento de obras, colocada			
			2 115,00	230,00	
				Total m.....:	230,00
1.1.2.10 YSB060	Ud	Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.			
			10	10,00	
				Total Ud.....:	10,00
1.1.2.11 YSB130	m	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras. Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
			20 2,50	50,00	
				Total m.....:	50,00
1.1.2.12 YSB135b	m	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos. Incluye: Montaje. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
			1 50,00	50,00	
				Total m.....:	50,00
1.1.2.13 YCB040	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Incluye: colocación de la pasarela sobre el suelo. Fijación de la pasarela al suelo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
			10	10,00	
				Total Ud.....:	10,00
1.1.2.14 YCC040	Ud	Protección de hueco horizontal de excavación, realizada mediante tablones de madera de pino de 20x7,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos. Incluye: Montaje del elemento. Colocación del tablero sobre el hueco. Sujeción del tablero al soporte. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
			4	4,00	
				Total Ud.....:	4,00
1.1.2.15 YSV010c	Ud	Panel informativo de desvío de tráfico de dimensiones 1x1m, impreso con vinilo reflectante, color amarillo, incluyendo soportes, montaje y desmontaje, así como reposición de pavimentos.			
			1	1,00	
				Total Ud.....:	1,00
1.1.2.16 YSB020	Ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Colocación del material de lastrado. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
			6	6,00	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Total Ud.....: 6,00

1.1.2.17 YCU010 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.
Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

1 1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.2.18 YCU010b Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, amortizable en 3 usos.
Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

1 1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.2.19 YCS030 Ud Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

1 1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.3 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

1.1.3.1 YPC020 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Meses 6 6,00

Total Ud.....: 6,00

1.1.3.2 YPM020 Ud Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

1 1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.3.3 YPM010 Ud 15 taquillas individuales, 15 perchas, 2 bancos para 5 personas, 2 espejos, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

1 1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.3.4 YPC030 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

Meses 6 6,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Total Ud.....: 6,00

1.1.3.5 YPC005 Ud **Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.**
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Meses	6	6,00

Total Ud.....: 6,00

1.1.3.6 YPL010 Ud **Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.**

Meses	6	6,00

Total Ud.....: 6,00

1.1.4 SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

1.1.4.1 YMM010 Ud **Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.**
Incluye: replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

	1	1,00

Total Ud.....: 1,00

1.1.4.2 YMM011 Ud **Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96º, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.**

Meses	6	6,00

Total Ud.....: 6,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5. PRESUPUESTOS PARCIALES

Presupuesto parcial nº 1 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1.- SEGURIDAD Y SALUD

1.1.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

1.1.1.1 Ud **Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado ce**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: **6,00** **0,00**

1.1.1.2 Ud **Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: **6,00** **0,00**

1.1.1.3 Ud **Par de botas de agua de pvc de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: **6,00** **0,00**

1.1.1.4 Ud **Par de plantillas anticlavos de fleje de acero de 0.40 mm de espesor, de 120 kg de resistencia a la perforación, pintadas con pintura epoxi y forradas, homologadas según une en 344-2 y une en 12568**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: **6,00** **0,00**

1.1.1.5 Ud **Botas dieléctricas, resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00

Total Ud .....: **1,00** **0,00**

1.1.1.6 Ud **Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Total Ud .....: 6,00 0,00

1.1.1.7 Ud Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: 6,00 0,00

1.1.1.8 Ud Par de guantes de goma

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: 6,00 0,00

1.1.1.9 Ud Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: 6,00 0,00

1.1.1.10 Ud Mascara de respiración antipolvo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00

Total Ud .....: 6,00 0,00

1.1.1.11 Ud Filtro para mascarilla antipolvo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	20				20,00	
					20,00	20,00

Total Ud .....: 20,00 0,00

1.1.1.12 Ud Suministro de mascarilla de doble filtro recambiable. Normativa aplicable rd 1407/92 y sus modificaciones en 140, en 143.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	60				60,00	
					60,00	60,00

Total Ud .....: 60,00 0,00

1.1.1.13 Ud Suministro de recambio de filtro químico adaptable a mascarilla de respiración dependiente del medio ambiente. Normativa aplicable rd 1407/92 y sus modificaciones en 141, en 371, en 372.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	100				100,00	
					100,00	100,00

Total Ud .....: 100,00 0,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.1.14 Ud Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según une en 352-2 y une en 458.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,00	
	6				6,00	
					36,00	36,00
				Total Ud .....:	36,00	0,00

1.1.1.15 Ud Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según une en 352-2 y une en 458

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	40				40,00	
					40,00	40,00
				Total Ud .....:	40,00	0,00

1.1.1.16 Ud Cinturón portaherramientas, amortizable en 4 usos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
				Total Ud .....:	3,00	0,00

1.1.1.17 Ud Traje impermeable de trabajo, en 2 piezas de pvc

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,00	
	6				6,00	
					36,00	36,00
				Total Ud .....:	36,00	0,00

1.1.1.18 Ud Mono trabajo de una pieza de tejido ligero y flexible amortizable en un uso.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
				Total Ud .....:	2,00	0,00

1.1.1.19 Ud Chaleco de trabajo, de poliéster acolchado con material aislante

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
				Total Ud .....:	2,00	0,00

1.1.1.20 Ud Par de manguitos para señalista, con tiras reflectoras

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	0,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.1.21 Ud Mono trabajo reflectante de una pieza de tejido ligero y flexible amortizable en un uso.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				**1,00**	**0,00**	

1.1.1.22 Ud Arnés para señalista, con tiras reflectoras en la cintura, en el pecho, en la espalda y en los tirantes, homologado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				**1,00**	**0,00**	

1.1.1.23 Ud Par de brazaletes para señalista, con tiras reflectoras, homologados

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				**1,00**	**0,00**	

1.1.1.24 Ud Par de polainas para señalista, con tiras reflectoras, homologado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				**1,00**	**0,00**	

Total subcapítulo 1.1.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES: ***0,00***

1.1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS

1.1.2.1 M Tope para camión

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
Total m .....:				**2,00**	**21,36**	**42,72**

1.1.2.2 Ud Ud de señal de tráfico metálica galvanizada normalizada, tipo m.o.p.u., circular o triangular (d= 60 cm ó l= 70 cm.), incluso soporte poste galvanizado de 80 x 40 x 2 mm, movil sobre cruceta, totalmente colocada, con tornillería y perfiles, montaje y desmontaje, amortizable en cuatro usos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				**1,00**	**20,60**	**20,60**

1.1.2.3 Ud Ud de baliza luminosa intermitente, accionada mediante célula fotoeléctrica, incluso suministro y colocación de baterias, totalmente colocada en soporte de señal o en valla de contención, montaje y desmontaje, amortizable en 4 usos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	

					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	15,23	15,23

1.1.2.4 Ud Señal de prohibido pasar a personas no autorizadas, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	6,44	6,44

1.1.2.5 Ud Cartel general indicativo de riesgos, fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	9,75	9,75

1.1.2.6 Ud Señal de advertencia fabricada en PVC, con características y simbología según RD 485/97, amortizable en 5 usos, incluso soporte, instalación, mantenimiento y retirada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	6,44	6,44

1.1.2.7 Ud Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "obras", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	14,11	14,11

1.1.2.8 Ud Señal normalizada tráfico, metálica triangular de peligro "estrechamiento", según norma 8.3. IC-MOPU, incluído soporte metálico, mantenimiento y retirada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	24,53	24,53

1.1.2.9 M Cinta para balizamiento de obras, colocada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	115,00			230,00	
					230,00	230,00
				Total m .....:	230,00	0,23	52,90

1.1.2.10 Ud Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

					Total Ud .....:	10,00	2,49	24,90

1.1.2.11 M Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.
Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	20	2,50			50,00	
					50,00	50,00
				Total m .....:	50,00	3,49	174,50

1.1.2.12 M Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.
Incluye: Montaje. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	50,00			50,00	
					50,00	50,00
				Total m .....:	50,00	11,70	585,00

1.1.2.13 Ud Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.
Incluye: colocación de la pasarela sobre el suelo. Fijación de la pasarela al suelo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00
				Total Ud .....:	10,00	19,42	194,20

1.1.2.14 Ud Protección de hueco horizontal de excavación, realizada mediante tablones de madera de pino de 20x7,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tabloncillos clavados en sentido contrario, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.
Incluye: Montaje del elemento. Colocación del tablero sobre el hueco. Sujeción del tablero al soporte. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	4,00
				Total Ud .....:	4,00	10,29	41,16

1.1.2.15 Ud Panel informativo de desvío de tráfico de dimensiones 1x1m, impreso con vinilo reflectante, color amarillo, incluyendo soportes, montaje y desmontaje, así como reposición de pavimentos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	52,09	52,09

1.1.2.16 Ud Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.
Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Colocación del material de lastrado. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	24,38	**146,28**

1.1.2.17 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.
Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	47,73	**47,73**

1.1.2.18 Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, amortizable en 3 usos.
Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	47,73	**47,73**

1.1.2.19 Ud Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.
Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno del trasdós. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	167,38	**167,38**
				Total subcapítulo 1.1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS:			***1.673,69***

1.1.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

1.1.3.1 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meses	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	0,00

1.1.3.2 Ud Radiador, mesa para 10 personas, 2 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	0,00

1.1.3.3 Ud 15 taquillas individuales, 15 perchas, 2 bancos para 5 personas, 2 espejos, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.
Incluye: Colocación y fijación de los elementos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	0,00

1.1.3.4 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meses	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	0,00

1.1.3.5 Ud Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meses	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	0,00

1.1.3.6 Ud Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meses	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	0,00

Total subcapítulo 1.1.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR: ***0,00***

1.1.4.- SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

1.1.4.1 Ud Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.
Incluye: replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	1,00	129,36	129,36

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.4.2 Ud **Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Meses	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	27,62		165,72
						Total subcapítulo 1.1.4.- SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS:	*295,08*
						Total subcapítulo 1.1.- SEGURIDAD Y SALUD:	*1.968,77*
						Total presupuesto parcial nº 1 SEGURIDAD Y SALUD :	1.968,77

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1 SEGURIDAD Y SALUD		**1.968,77**
1.1.- SEGURIDAD Y SALUD		1.968,77
1.1.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES		0,00
1.1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS		1.673,69
1.1.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR		0,00
1.1.4.- SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS		295,08
	Total .....:	**1.968,77**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº09

CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. INTRODUCCIÓN

A los efectos de los requisitos establecidos en el Artículo 202. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético medioambiental o de otro orden", de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las condiciones medioambientales que se pueden establecer en la ejecución de la presente obra son los siguientes.

2. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos contaminantes generados en la obra, en ningún caso se verterán sobre el terreno. Para evitarlo, el contratista deberá establecer un sistema de recogida de residuos y se gestionará de acuerdo con lo que establece la normativa relativa a gestión de residuos y el Plan de Gestión de Residuos que se desglosa a continuación.

De manera general el contratista como productor de residuos es el responsable de su correcta gestión, incluyendo tanto la recogida y eliminación o valorización de los Residuos producidos durante el desarrollo de las obras hasta la cesión de estos a un gestor de residuos debidamente acreditado como el cumplimiento de todos los requisitos de autorización y registro establecidos en la legislación. En todo momento el contratista, como productor de residuos es el responsable de evitar trasladar la contaminación a los diversos medios receptores.

Se describen a continuación los principales requisitos aplicables a la producción y gestión de residuos durante las obras a realizar. Además, se indican los procedimientos y medidas correctoras que de acuerdo con la legislación el contratista, debe llevar a cabo en toda el área donde se ejecuten las obras y en su franja de afección y de manera especial en las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos, inertes y asimilables a urbanos, parque de maquinaria, campamento de obra e instalaciones auxiliares productoras de los Residuos Peligrosos. Se describen a continuación los principales requisitos aplicables a la producción y gestión de residuos durante las obras a realizar.

1.1. Residuos inertes

Se engloban en este grupo todos aquellos residuos No peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas y que cumplan los criterios de admisión en vertederos de inertes.

Cuando sea necesario se establecerán y acondicionarán un área específica para su recogida (por ejemplo, para el agua procedente del lavado de las hormigoneras). Los residuos inertes podrán tener dos destinos posibles:

- Eliminación en vertedero autorizado (Empresas registradas por la Generalitat Valenciana para realizar actividades de gestión de residuos no peligrosos). En el caso de vertederos municipales, sólo tienen competencia para recibir escombros de obras menores, por lo que si autorizan la entrada de residuos procedentes de obras mayores, será con la consideración y justificación de su reutilización, restauración, acondicionamiento o relleno de sus propias instalaciones.

- Reutilización o Valorización (restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción).

Cualquier otro destino distinto de los anteriores será considerado como ilegal. Los depósitos o almacenamientos en fincas colindantes, caminos, etc., solamente podrán considerarse como

depósito temporal de los residuos, pero por tiempo inferior a un año cuando su destino sea la eliminación, y de dos años cuando su destino sea la valorización. En este caso será necesario la comunicación del hecho y autorización posterior de la Conselleria correspondiente, no sirviendo la autorización del dueño de la finca. Si el almacenamiento o depósito afecta a zona de dominio público, la comunicación se hará extensiva a la Confederación Hidrográfica del Júcar. Se pondrá especial cuidado en que se justifique la entrega de estos residuos a los lugares adecuados a través de la presentación de albaranes o facturas donde se especifiquen las cantidades entregadas.

1.2. Residuos no peligrosos

- Cartón de embalaje de materiales.
- Plásticos de envoltorios de material.
- Madera de embalajes (principalmente palés).
- Residuos orgánicos.
- Chatarra en general.
- Neumáticos fuera de uso.
- Residuos vegetales.

Se engloban también en este grupo cualquier otro residuo que tenga la consideración de asimilable a urbano de acuerdo con las definiciones recogidas en la Ley 10/1998 de Residuos (estatal) y la Ley 10/2000 de Residuos (Comunidad Valenciana). El contratista (productor) tiene que firmar un contrato con un gestor autorizado de Residuos No Peligrosos, entregándole los residuos para su correcto trasporte y valorización o eliminación o entregarlos a las entidades locales en las condiciones que determinen las correspondientes ordenanzas municipales.

De acuerdo con la legislación y el tipo de actuación a realizar el contratista (productor) deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Mantener los RNP en condiciones adecuadas de seguridad e higiene, teniendo en cuenta que el periodo máximo de almacenamiento es de dos años (Ley 22/2011 Art. 18.1, Ley 10/2000 art.43.2).

- Evitar mezclar los RNP con residuos clasificados como peligrosos.

1.3. Residuos peligrosos

Se contemplan en este grupo todos aquellos que figuren como peligrosos (marcados con un asterisco) en la Orden MAM/304/2002 y además:

a) Recipientes y envases que los hayan contenido.

b) Todos aquellos que, aun no figurando en la Lista Europea de Residuos, tengan tal consideración de acuerdo con el RD 952/1997 de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

c) Todos aquellos que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria.

La gestión de los residuos peligrosos seguirá lo establecido en la legislación básica de residuos (principalmente la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados (estatal) y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana) y especialmente lo establecido en la legislación específica para este tipo de residuos (Real Decreto 952/1997 de 20 de junio por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 de 14 de mayo, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio),

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

además se tendrán en cuenta los procedimientos de autorización y registro para productores y gestores de residuos establecido en la legislación autonómica.

2. MEDIDAS PROTECTORAS CONTRA EL POLVO Y EL BARRO

Para evitar el incremento del nivel de polvo en suspensión durante las operaciones de carga y descarga, se realizará un riego periódico de las superficies de los acopios de tierra en los tajos de carga, empleando para ello un camión cisterna.

El transporte de materiales es una de las fuentes de polvo fugitivo, producido por la circulación de los camiones a través de las vías. Los propios neumáticos transportan pequeñas cantidades de barro que se van depositando a lo largo del trayecto y que, tras su secado, se desintegran generando polvo con el movimiento del aire, para evitarlo se realizarán riegos periódicos de las pistas con agua.

Asimismo, se cubrirá la caja de los camiones con carpas o redes durante su transporte para evitar emisiones de polvo o la caída de materiales, impidiendo la fuga de material desde el fondo del camión mediante el cerramiento eficaz de la caja.

En lo referente al barro, además de ser una fuente potencial de polvo, con la salida de los camiones de la obra a la red viaria, se produce un ensuciamiento de ésta. La medida que se llevará a cabo será la de construir un tramo de limpieza colocando perfiles metálicos, de tal manera que mediante el riego con una manguera se laven los fondos y neumáticos de los vehículos o la limpieza periódica de las calles afectadas.

La ejecución de la medida preventiva aquí reseñada no será objeto de abono alguno ya que es responsabilidad exclusiva del Contratista.

3. REGULACIÓN DE LA EMISIÓN DE LOS NIVELES SONOROS DE LA MAQUINARIA DE OBRA

A pesar de que el impacto acústico no será significativo, como consecuencia de los movimientos de tierras o del transporte de sobrantes, hasta el punto de vertido, la maquinaria de obra y vehículos empleados en el transporte de sobrantes deberán estar homologados en lo referente al ruido por servicios técnicos autorizados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

El Contratista facilitará las comprobaciones oportunas requeridas en cualquier momento por el Director de obra o de los representantes acreditados de los órganos de inspección de la Administración competente.

Para ello, cuando sea requerido, el Contratista presentará al Director de las obras la documentación acreditativa de que la maquinaria y vehículos a emplear cumplen con la legislación aplicable para cada una de ellas: certificados de homologación expedidos por la Administración del Estado Español o por las Administraciones de otros Estados de la CEE.

Esta documentación deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas.

Durante la fase de ejecución, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas protectoras:

- Los motores y maquinaria se anclarán a bancadas de gran solidez, por lo que en los lugares de trabajo no se recibirán vibraciones, disponiendo en todos los casos en que sea necesario los correspondientes amortiguadores en su fijación a las bancadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Se seleccionará maquinaria con características ambientales favorables, se establecerá el primer control sobre las emisiones de la maquinaria de obra.

- Los motores de combustión interna se dotarán de silenciadores. Los grupos electrógenos y compresores que se utilicen serán de los denominados silenciosos y están sometidos al control de sus emisiones a través de un Organismo de Control Autorizado (OCA).

- Será de obligado cumplimiento lo reglamentado sobre la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) establecido por la Dirección General de Tráfico, cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo.

- Asimismo, la maquinaria estará homologada según el RD 245/89 de 27 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra. Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de los silenciadores.

- En cuanto al tráfico de vehículos y maquinaria de obra, éste no tendrá lugar entre las 23 y las 7 horas a menos de 250 m de suelo urbano o núcleos rurales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº10

INFORME DE INSPECCIÓN DE LA TUBERÍA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe de tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-1	**Núm. de insp.**	2
P-2 P-1		**Pozo de aguas abajo**	P-2	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas arriba		

Cinta de vídeo	001	**Situación**	BALONES
Vídeo inicial	00:00:00	**Distrito**	
Vídeo final	00:09:32	**Calle**	C/ MUR
Tipo de insp.	inspección con cámara	**Propietario**	
Tubería nº		**Operador**	ADAN
Año de construc.		**Presentar**	
Altura	400 mm	**Motivo de la insp.**	Para usar como evidencia
Anchura (DN)	400 mm	**Tipo de terreno**	Calle - carretera
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	49,60 m	**Protec. interior**	
Medio	CDR	**Anotación**	
Sección tipo	perfil circular		
Cota de la solera arriba	0,00 m	**Categoría**	Servicio
Cota de la solera abajo	-0,11 m		

Foto	Vídeo	Dist./m	G	Daño	C	Texto
	00:00:00	0,70		II		Inicio de la inspección
000	00:01:58	15,00		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 1
001	00:02:59	23,00		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 1
002	00:05:25	34,70		FXST		Fisuras convergentes en un punto, escape de agua, anchura = 0cm
003	00:05:54	35,70		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 1
	00:06:35	40,00		INF		Información
005	00:06:46	40,00		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 1
006	00:07:12	43,60		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 1
007	00:09:07	49,60		IF		Fin de la inspección; EN P-1 DESPUES DE QUIEBRO DE DERECHAS
008	00:09:32	49,60		INF		Información; EXISTE MUCHA VAGUADA POR ESCAPES DE AGUA EN LA RED

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Gráfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-1	**Núm. de insp.**	2
P-2 P-1		**Pozo de aguas abajo**	P-2	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas arriba		

Cinta de vídeo	001	**Tubería nº**	
Sección tipo	perfil circular	**Situación**	BALONES
Altura	400 mm	**Calle**	C/ MUR
Anchura (DN)	400 mm	**Operador**	ADAN
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	49,60 m	**Protec. interior**	

Escala 1/ 375 **Representación en dirección de la inspección** **Página del gráfico 1**



Foto	Vídeo	Dist./m	Condición	Descripción
		P-2		
	00:00:00	0.70	II	*Inicio de la inspección*
000	00:01:58	15.00	INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 1
001	00:02:59	23.00	INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 1
002	00:05:25	34.70	FXST	**Fisuras convergentes en un punto**, escape de agua, anchura = 0cm
003	00:05:54	35.70	INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 1
	00:06:35	40.00	INF	*Información*
005	00:06:46		INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 1
006	00:07:12	43.60	INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 1
007	00:09:07	49.60	IF	*Fin de la inspección*; EN P-1 DESPUES DE QUIEBRO DE DER
008	00:09:32		INF	*Información*; EXISTE MUCHA VAGUADA POR ESCAPES DE AC LA RED
		P-1		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe fotográfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-1	**Núm. de insp.**	2
P-2 P-1		**Pozo de aguas abajo**	P-2	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas arriba		



Foto 000 Videoband: 001
Daño Condition INF 15,00 m
Información



Foto 001 Videoband: 001
Daño Condition INF 23,00 m
Información



Foto 002 Videoband: 001
Daño Condition FXST 34,70 m
Fisuras convergentes en un punto, escape de agua, anchura = 0cm



Foto 003 Videoband: 001
Daño Condition INF 35,70 m
Información

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe fotográfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-1	**Núm. de insp.**	2
P-2 P-1		**Pozo de aguas abajo**	P-2	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas arriba		



Foto 005 Videoband: 001
Daño Condition INF 40,00 m
Información



Foto 006 Videoband: 001
Daño Condition INF 43,60 m
Información



Foto 007 Videoband: 001
Daño Condition IF 49,60 m
Fin de la inspección

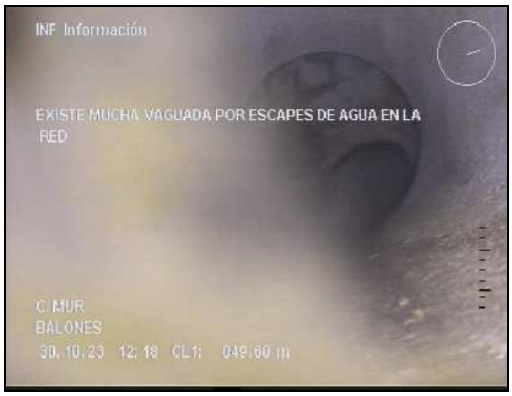
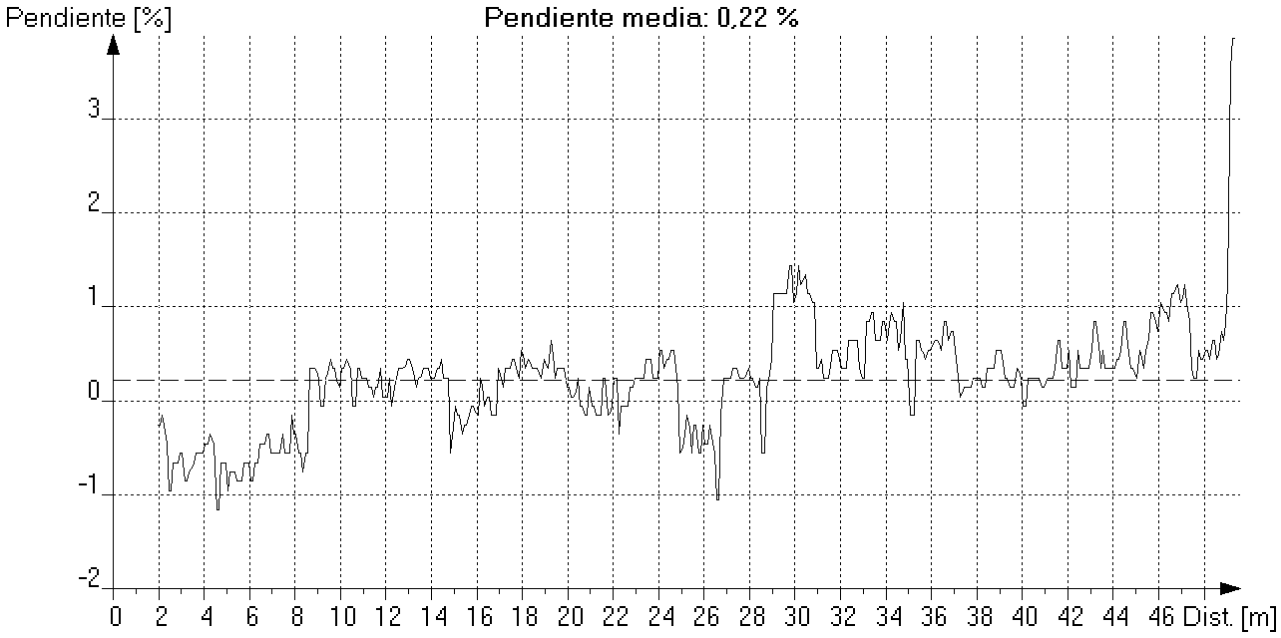


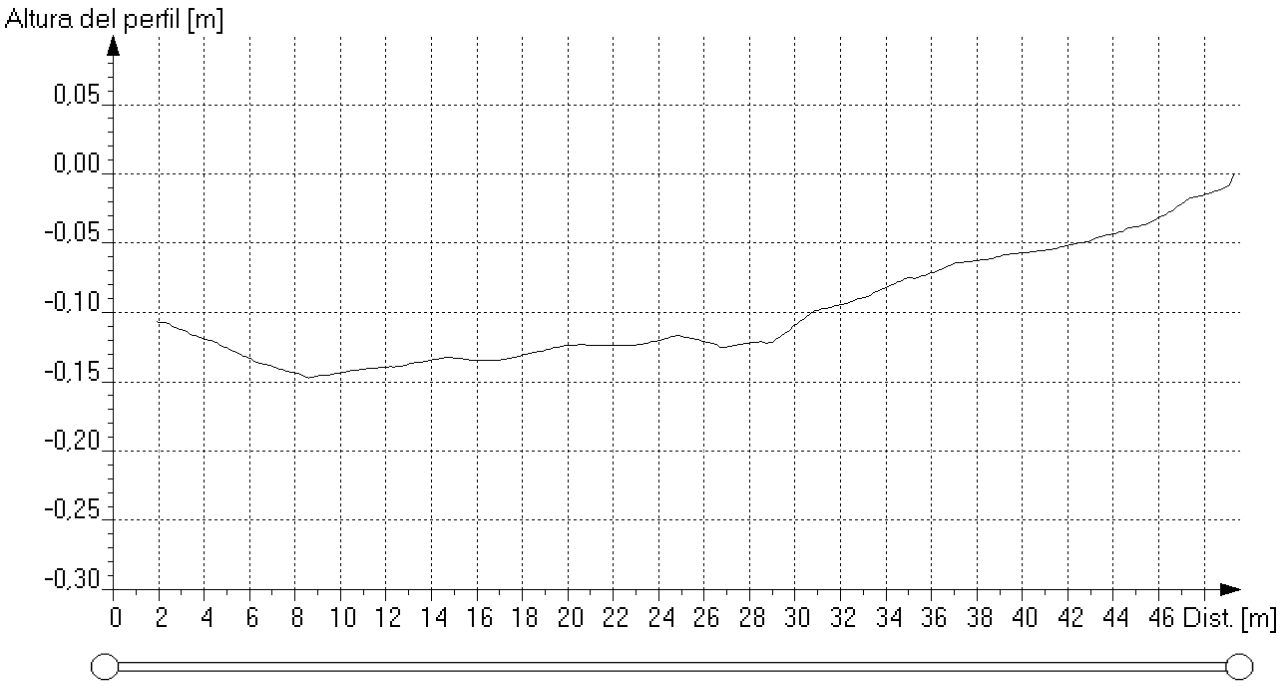
Foto 008 Videoband: 001
Daño Condition INF 49,60 m
Información

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Datos de inclinación

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-1	**Altitudes base**	0,00 m
P-2 P-1		**Pozo de aguas aba**	P-2		-0,11 m
Long. insp.	49,60 m	**Dirección de insp.**	Inspección aguas arriba	**Núm. de insp.**	2
Long. del tramo	m	**Alcantarillado**	R	**Fecha de insp.**	30/10/2023





Pozo P-2 **Pozo P-1**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe de tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-2	**Núm. de insp.**	3
P-3 P-2		**Pozo de aguas abajo**	P-3	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		

Cinta de vídeo	001	**Situación**	BALONES
Vídeo inicial	00:10:01	**Distrito**	
Vídeo final	00:13:24	**Calle**	C/ MUR
Tipo de insp.	inspección con cámara	**Propietario**	
Tubería nº		**Operador**	ADAN
Año de construc.		**Presentar**	
Altura	400 mm	**Motivo de la insp.**	Para usar como evidencia
Anchura (DN)	400 mm	**Tipo de terreno**	Calle - carretera
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	33,40 m	**Protec. interior**	
Medio	CDR	**Anotación**	
Sección tipo	perfil circular		
Cota de la solera arriba	0,00 m	**Categoría**	Servicio
Cota de la solera abajo	-0,08 m		

Foto	Vídeo	Dist./m	G	Daño	C	Texto
	00:10:01	0,70		II		Inicio de la inspección
009	00:11:05	1,20		GJSB		Pos: 8- 4; Fuga, junta, escape de agua, parte inferior
010	00:13:24	33,40		IF		Fin de la inspección; ESTE TRAMO NO PRESENTA TANTO DAÑO COMO EL ANTERIOR , A OBSERVAR PENDIENTES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Gráfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-2	**Núm. de insp.**	3
P-3 P-2		**Pozo de aguas abajo**	P-3	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		

Cinta de vídeo	001	**Tubería nº**	
Sección tipo	perfil circular	**Situación**	BALONES
Altura	400 mm	**Calle**	C/ MUR
Anchura (DN)	400 mm	**Operador**	ADAN
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	33,40 m	**Protec. interior**	

Escala 1/ 253 **Representación en dirección de la inspección** **Página del gráfico 1**

Foto	Vídeo	Dist./m	Condición	Descripción
		P-2		
	00:10:01	0.70	II	*Inicio de la inspección*
009	00:11:05	1.20	GJSB	Pos: 8 - 4; **Fuga**, junta, escape de agua, parte inferior
010	00:13:24	33.40	IF	*Fin de la inspección*; ESTE TRAMO NO PRESENTA TANTO D/ COMO EL ANTERIOR , A OBSERVAR PENDIENTES
		P-3		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe fotográfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-2	**Núm. de insp.**	3
P-3 P-2		**Pozo de aguas abajo**	P-3	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		



Foto 009 Videoband: 001
Daño Condition GJSB 1,20 m 8 - 4 horas
Fuga, junta, escape de agua, parte inferior

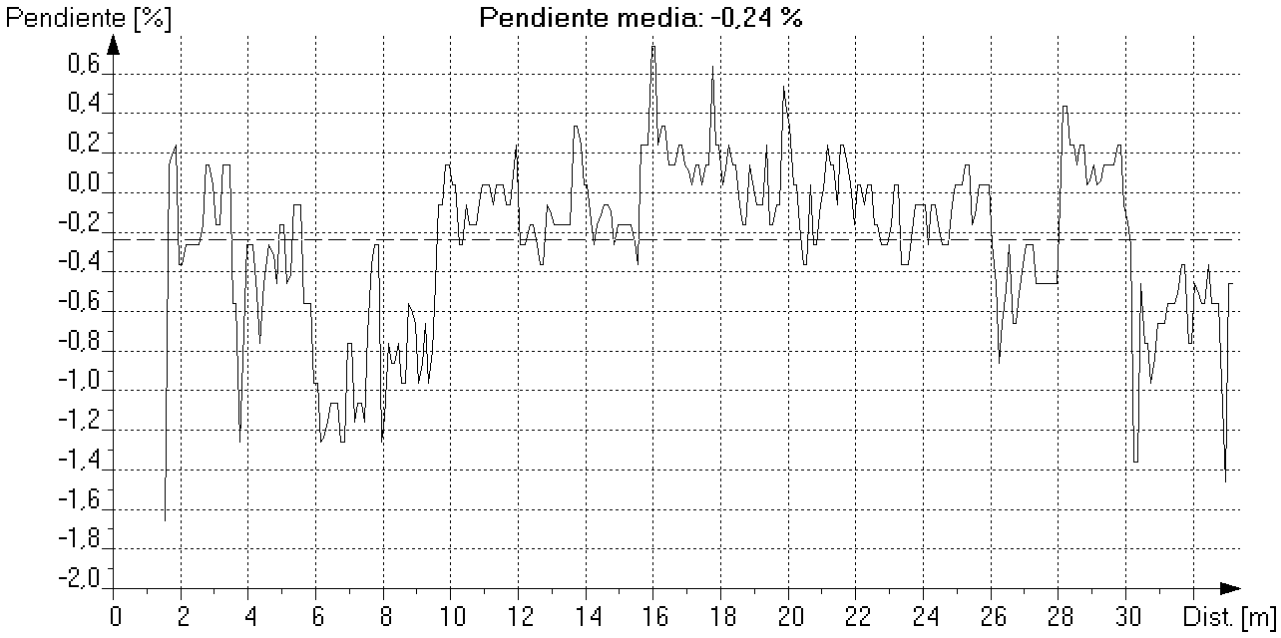


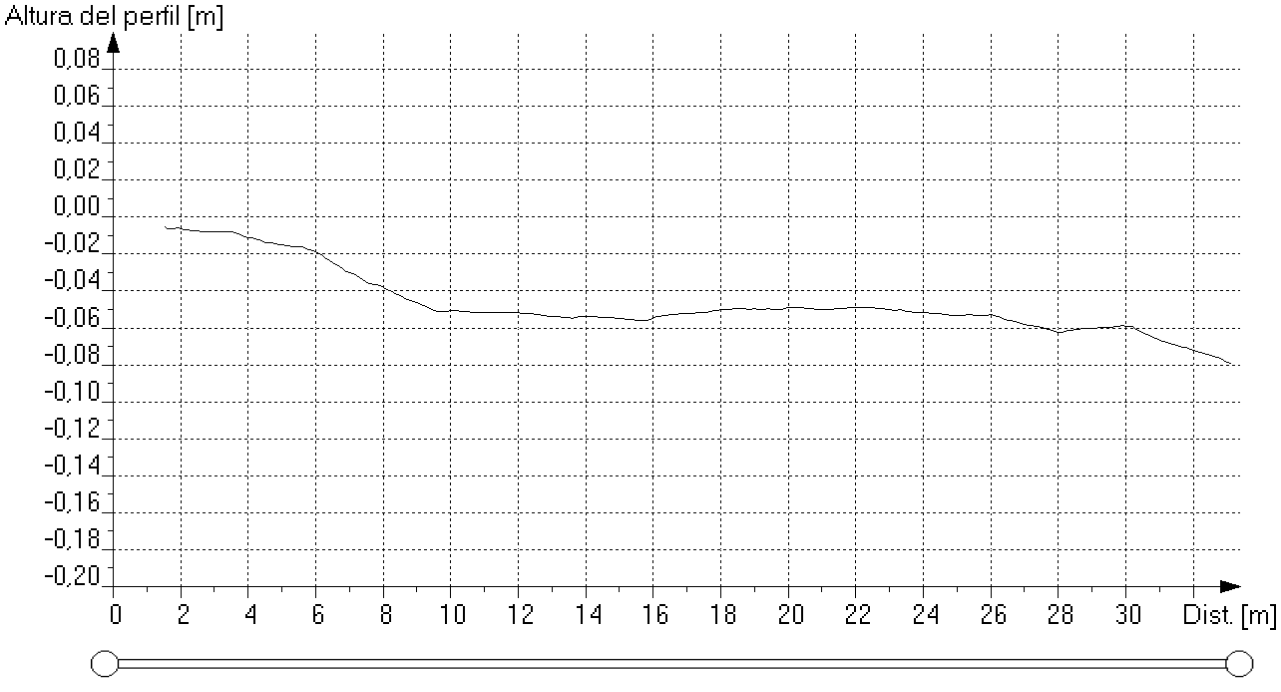
Foto 010 Videoband: 001
Daño Condition IF 33,40 m
Fin de la inspección

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Datos de inclinación

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-2	**Altitudes base**	0,00 m
P-3 P-2		**Pozo de aguas aba**	P-3		-0,08 m
Long. insp.	33,40 m	**Dirección de insp.**	Inspección aguas abajo	**Núm. de insp.**	3
Long. del tramo	m	**Alcantarillado**	R	**Fecha de insp.**	30/10/2023





Pozo P-2 **Pozo P-3**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe de tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-3	**Núm. de insp.**	1
P-4 P-3		**Pozo de aguas abajo**	P-4	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		

Cinta de vídeo	001	**Situación**	BALONES
Vídeo inicial	00:14:03	**Distrito**	
Vídeo final	00:17:31	**Calle**	C/ MUR
Tipo de insp.	inspección con cámara	**Propietario**	
Tubería nº		**Operador**	ADAN
Año de construc.		**Presentar**	
Altura	400 mm	**Motivo de la insp.**	Para usar como evidencia
Anchura (DN)	400 mm	**Tipo de terreno**	Calle - carretera
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	24,10 m	**Protec. interior**	
Medio	CDR	**Anotación**	
Sección tipo	perfil circular		
Cota de la solera arriba	0,00 m		
Cota de la solera abajo	-0,04 m		

Foto	Vídeo	Dist./m	G	Daño	C	Texto
	00:14:03	0,00		II		Inicio de la inspección
011	00:14:32	7,70		INF		Información; ACOMETIDA A LAS 10
012	00:15:14	12,10		INF		Información; EXISTEN VAGUADAS POR LO TANTO OBSERVAR PENDIENTES
	00:16:19	22,70		INF		Información; SE HA DE LIMPIAR ALGO MAS
013	00:17:31	24,10		IF		Fin de la inspección

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Gráfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-3	**Núm. de insp.**	1
P-4 P-3		**Pozo de aguas abajo**	P-4	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		

Cinta de vídeo	001	**Tubería nº**	
Sección tipo	perfil circular	**Situación**	BALONES
Altura	400 mm	**Calle**	C/ MUR
Anchura (DN)	400 mm	**Operador**	ADAN
Dist. entre juntas		**Alcantarillado**	alcantarilla aguas residuales
Long. del tramo		**Material**	Hormigón
Long. insp.	24,10 m	**Protec. interior**	

Escala 1/ 182 **Representación en dirección de la inspección** **Página del gráfico 1**

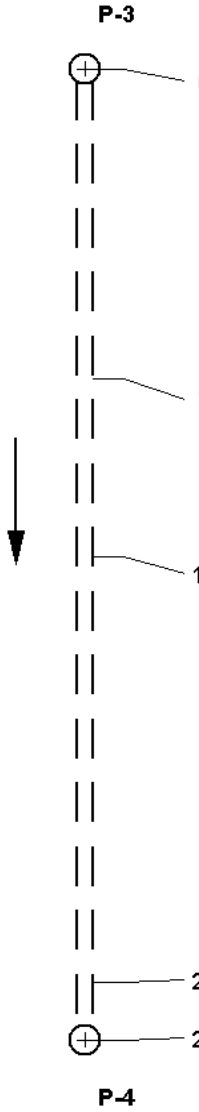


Foto	Vídeo	Dist./m	Condición	Descripción
	00:14:03	0.00	II	*Inicio de la inspección*
011	00:14:32	7.70	INF	*Información*; ACOMETIDA A LAS 10
012	00:15:14	12.10	INF	*Información*; EXISTEN VAGUADAS POR LO TANTO OBSERVA PENDIENTES
	00:16:19	22.70	INF	*Información*; SE HA DE LIMPIAR ALGO MAS
013	00:17:31	24.10	IF	*Fin de la inspección*

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Informe fotográfico del tramo

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-3	**Núm. de insp.**	1
P-4 P-3		**Pozo de aguas abajo**	P-4	**Fecha de insp.**	30/10/2023
		Dirección de insp.	Inspección aguas abajo		



Foto 011 Videoband: 001
Daño Condition INF 7,70 m
Información



Foto 012 Videoband: 001
Daño Condition INF 12,10 m
Información



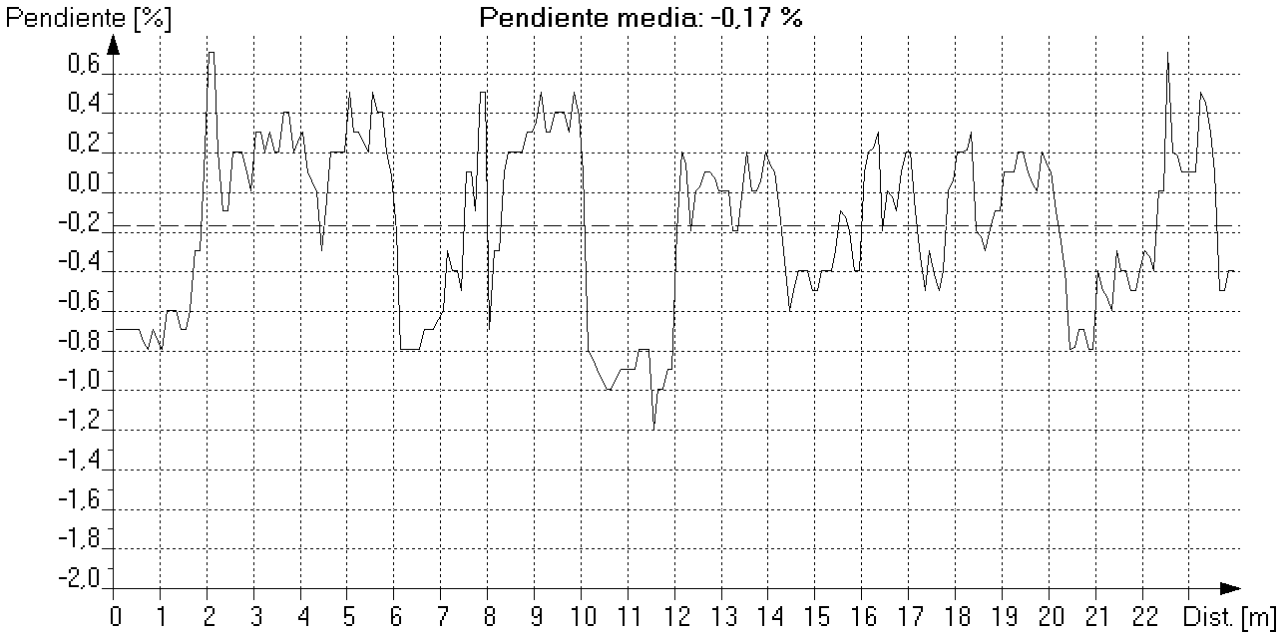
Foto 013 Videoband: 001
Daño Condition IF 24,10 m
Fin de la inspección

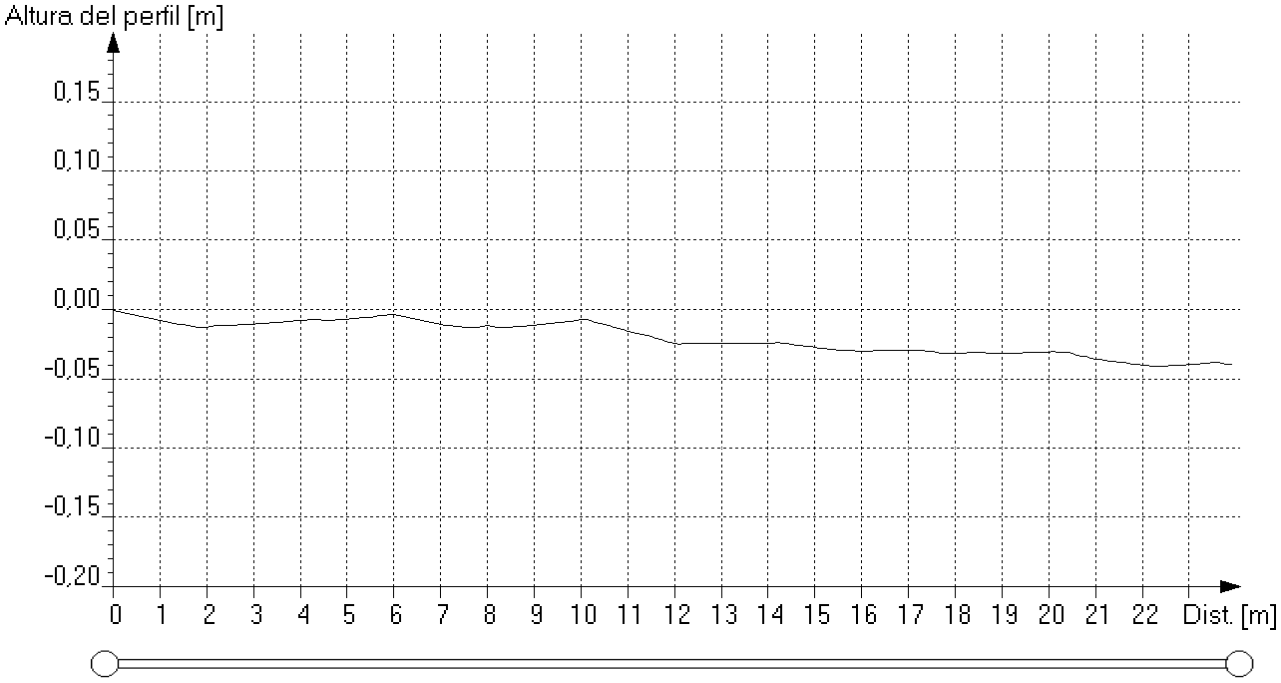
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CEDES AGUA,S.L.
LIMPIEZA DE TUBOS COSTABLANCA
Pol.Ind.El Messell,s/n
03560 Campello
Tel.: 965 630 430

Datos de inclinación

Tramo de canalización		**Pozo de cabecera**	P-3	**Altitudes base**	0,00 m
P-4 P-3		**Pozo de aguas aba**	P-4		-0,04 m
Long. insp.	24,10 m	**Dirección de insp.**	Inspección aguas abajo	**Núm. de insp.**	1
Long. del tramo	m	**Alcantarillado**	R	**Fecha de insp.**	30/10/2023





Pozo P-3 **Pozo P-4**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Anejo Nº11

MEJORAS AL PROYECTO

Contenido

2. INTRODUCCIÓN 3
3. OBJETO 3
4. MEJORAS PROPUESTAS 3
4. PRESUPUESTO 5
5. PRESUPUESTO Y MEDICIÓN 6
6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 11
7. CUADRO DE PRECIOS Nº1 18
8. CUADRO DE PRECIOS Nº2 21

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 147.1 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del sector Público *"Cuando en la adjudicación hayan de tenerse en cuenta criterios distintos del precio, el órgano de contratación podrá tomar en consideración las variantes o mejoras que ofrezcan los licitadores, siempre que el pliego de cláusulas administrativas particulares prevea expresamente tal posibilidad".*

Para ello se redacta el presente anexo, con el fin de mejorar las prestaciones de la obra y que surta efectos en un posible procedimiento de licitación con varios criterios donde se valoren las mejoras, y se precise sobre qué elementos y en qué condiciones queda autorizada su presentación.

2. OBJETO

En el presente documento se propone la mejora que los licitadores podrán ofertar para mejorar las características de las obras a ejecutar. Entre las mejoras a ofertar, los licitadores sólo podrán elegir una o varias de las aquí propuestas, debiendo realizarse de forma íntegra cada una de ellas.

3. MEJORAS PROPUESTAS

3.1. Mejora Nº1 – Prolongación de abastecimiento y conexión con saneamiento

Como complemento a la actuación , se pretende unificar la acera de acceso al Carrer del Mur, desde la CV-720 hasta la propia calle.

Se trata pues de igualar el bordillo y acera ala descrita en el proyecto para la C/ del Mur.

También se acometerá la sustitución de la tubería que transcurre junto al bordillo en una longitud de 50 m.

Y por último se instalará un imbornal que recoja las aguas pluviales y las derive al pozo existente en el tramo de calle donde se modifica la acera.

Las unidades de obra son las mismas que las descritas en el proyecto de referencia a excepción de la reposición del aglomerado, ya que para la superficie tan reducida, no es viable hacerlo con aglomerado en caliente y se propone que la última capa de las zanjas se una solera de hormigón y sobre éste un acabado con slurry.

También se ha añadido una partida de alcorque cuadrado, mediante el conjunto de cuatro piezas prefabricadas de hormigón, de 80x80 cm y 60 cm de diámetro interior.

Además, se propone intervenir sobre una derivación de la red de abastecimiento que da servicio en la acera de enfrente, desde se suministra a la zona del polideportivo municipal. La actuación va encaminada a unificar diámetros y materiales.

MEJORA Nº1	PRESUPUESTO (PEM)	%
Demoliciones y movimiento de tierras	1.041,38 €	1,25%
Saneamiento	1.072,04 €	1,29%
Abastecimiento	2.535,16 €	3,04%
Pavimentación	635,70 €	0,76%
	5.284,28 €	**6,34%**

3.2. Mejora Nº2 – Equipamiento urbano

Se plantea la posibilidad de colocar 3 Bancos modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de tablas de madera tropical con certificado FSC Puro.

MEJORA Nº2			PRESUPUESTO (PEM)	%
Banco de madera	3	1.014,89 €	3.044,67 €	3,65%
			3.044,67 €	**3,65%**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4. PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de las diferentes mejoras propuestas se incluye en la tabla adjunta:

NOMBRE DE LA MEJORA	PRESUPUESTO (PEM)	%
MEJORA Nº1 - Prolongación de abastecimiento y conexión con saneamiento	5.284,28 €	6,34%
MEJORA Nº2 - Equipamiento urbano	3.044,67 €	3,65%
	8.328,95 €	**9,99%**

El presupuesto de ejecución material de la totalidad de las mejoras propuestas asciende a la cantidad de **OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (8.328.95 €).**

A continuación, se adjuntan los apéndices con las mediciones y presupuestos parciales desglosados.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5. PRESUPUESTO Y MEDICIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1.- MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO

1.1.1.- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.1.1.1 M Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	2	5,00			10,00	
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	2	15,00			30,00	
Abastecimiento paralelo a la acera	2	50,00			100,00	
					140,00	140,00
			Total m .....:	140,00	1,02	**142,80**

1.1.1.2 M² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	1	5,00	0,60		3,00	
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00	0,40		6,00	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40		20,00	
					29,00	29,00
			Total m² .....:	29,00	11,54	**334,66**

1.1.1.3 M³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 3,50 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.
Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	1	5,00	0,60	0,50	1,50	
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00	0,40	0,60	3,60	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40	0,60	12,00	
					17,10	17,10
			Total m³ .....:	17,10	17,62	**301,30**

1.1.1.4 Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos.
Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	2,00	131,31	**262,62**

Total subcapítulo 1.1.1.- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS: ***1.041,38***

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.2.- SANEAMIENTO

1.1.2.1 M Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.
Incluye: Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	1	5,00			5,00	
					5,00	5,00
				Total m .....:	5,00	99,66	498,30

1.1.2.2 M³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	1	5,00	0,60	0,20	0,60	
					0,60	0,60
				Total m³ .....:	0,60	26,77	16,06

1.1.2.3 M² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida Imbornal a Pozo	1	5,00	0,60		3,00	
					3,00	3,00
				Total m² .....:	3,00	13,44	40,32

1.1.2.4 M Sumidero longitudinal de hormigón, de 400 mm de anchura interior y 600 mm de altura, con rejilla de fundición, clase C-250 según UNE-EN 124; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos.
Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación del imbornal. Retirada del molde. Conexionado de los colectores al imbornal. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,00			1,00	
					1,00	1,00
				Total m .....:	1,00	517,36	517,36

Total subcapítulo 1.1.2.- SANEAMIENTO: *1.072,04*

1.1.3.- ABASTECIMIENTO

1.1.3.1 M³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00	0,40	0,15	0,90	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40	0,30	6,00	
					6,90	6,90
			Total m³ .....:	6,90	24,02	165,74

1.1.3.2 M³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00	0,40	0,30	1,80	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40	0,30	6,00	
					7,80	7,80
			Total m³ .....:	7,80	26,77	208,81

1.1.3.3 M Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada.
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00			15,00	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00			50,00	
					65,00	65,00
			Total m .....:	65,00	9,53	619,45

1.1.3.4 Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
	2				2,00	
					3,00	3,00
			Total Ud .....:	3,00	285,54	856,62

1.1.3.5 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
	1				1,00	
					3,00	3,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Total Ud .....:	3,00	228,18		684,54
Total subcapítulo 1.1.3.- ABASTECIMIENTO:				*2.535,16*

1.1.4.- PAVIMENTACIÓN

1.1.4.1 M² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Prolongación de abastecimiento hasta acera contraria	1	15,00	0,40		6,00	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40		20,00	
					26,00	26,00
Total m² .....:			26,00	15,09		392,34

1.1.4.2 M² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica.
Incluye: Aplicación de la lechada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PROLONGACION ABASTECIMIENTO	1	15,00	0,40		6,00	
Abastecimiento paralelo a la acera	1	50,00	0,40		20,00	
					26,00	26,00
Total m² .....:			26,00	9,36		243,36
Total subcapítulo 1.1.4.- PAVIMENTACIÓN:						*635,70*
Total subcapítulo 1.1.- MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO:						*5.284,28*

1.2.- MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO

1.2.1 Ud Banco modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de madera tropical con certificado FSC Puro, tratada con aceite dedos componentes y cuerpo estructural de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso pernos de anclaje.
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
Total Ud .....:			3,00	1.014,89		3.044,67
Total subcapítulo 1.2.- MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO:						*3.044,67*
Total presupuesto parcial nº 1 MEJORAS :						8.328,95

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto de ejecución material

1 MEJORAS	**8.328,95**
1.1.- MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO	5.284,28
1.1.1.- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.041,38
1.1.2.- SANEAMIENTO	1.072,04
1.1.3.- ABASTECIMIENTO	2.535,16
1.1.4.- PAVIMENTACIÓN	635,70
1.2.- MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO	3.044,67
Total .....:	**8.328,95**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			1 MEJORAS			
			1.1 MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO			
			1.1.1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.1.1.1	DMC010	m	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	mq11eqc010		0,030 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	11,79	0,35
	mo087		0,030 h	Ayudante	20,53	0,62
	%		2,000 %	Medios auxiliares	0,97	0,02
			3,000 %	Costes indirectos	0,99	0,03
				Precio total por m .		1,02
1.1.1.2	DMX021b	m²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			
	mq01exn050c		0,067 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	141,00	9,45
	mq01ret010		0,011 h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	41,17	0,45
	mo113		0,056 h	Peón ordinario construcción.	19,31	1,08
	%		2,000 %	Medios auxiliares	10,98	0,22
			3,000 %	Costes indirectos	11,20	0,34
				Precio total por m² .		11,54
1.1.1.3	ACE040	m³	Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 3,50 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.			
	mq01ret020b		0,340 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	12,66
	mo087		0,200 h	Ayudante	20,53	4,11
	%		2,000 %	Medios auxiliares	16,77	0,34
			3,000 %	Costes indirectos	17,11	0,51
				Precio total por m³ .		17,62
1.1.1.4	0BC006	Ud	Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.			
	mq01exn020a		0,558 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	51,91	28,97
	mq02rod010a		0,501 h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	15,50	7,77

mq02cia020j		0,167 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	22,43
mq12bau030b		0,554 h	Bomba autoaspirante eléctrica de aguas limpias alta presión, de 3 kW, para un caudal de 30 m³/h.	2,27	1,26
mo020		1,525 h	Oficial 1ª construcción.	23,02	35,11
mo113		1,525 h	Peón ordinario construcción.	19,31	29,45
%		2,000 %	Medios auxiliares	124,99	2,50
		3,000 %	Costes indirectos	127,49	3,82
			Precio total por Ud .		**131,31**

1.1.2 SANEAMIENTO

1.1.2.1 ASB010 m **Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.**
Incluye: Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.

mt01ara010		0,385 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,28	4,73
mt11ade020d		1,050 m	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 200 mm, diámetro exterior 200 mm, diámetro interior 182 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², según UNE-EN 13476-1, coeficiente de fluencia inferior a 2, longitud nominal 3 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.	25,68	26,96
mt11ade100a		0,005 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	10,19	0,05
mt10hmf010tLc		0,090 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	100,00	9,00
mq05pdm010b		0,540 h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.	13,50	7,29
mq05mai030		0,540 h	Martillo neumático.	4,62	2,49
mq01ret020b		0,030 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,24	1,12
mq02rop020		0,220 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	5,59	1,23
mo020		0,950 h	Oficial 1ª construcción.	23,02	21,87
mo112		0,500 h	Peón especializado construcción.	20,31	10,16
mo008		0,187 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	4,30
mo107		0,187 h	Ayudante fontanero.	20,53	3,84
%		4,000 %	Medios auxiliares	93,04	3,72
		3,000 %	Costes indirectos	96,76	2,90
			Precio total por m .		**99,66**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.2.2 ACR020b	m³	**Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.** **Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.**				
	mt01zah010c		2,200 t	Zahorra artificial caliza.	8,66	19,05
	mq02cia020j		0,006 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	0,81
	mq01pan010a		0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22
	mq02rov010i		0,056 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	3,95
	mo087		0,022 h	Ayudante	20,53	0,45
	%		2,000 %	Medios auxiliares	25,48	0,51
			3,000 %	Costes indirectos	25,99	0,78
				Precio total por m³ .		**26,77**
1.1.2.3 MBH020e	m²	**Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.**				
	mt10hmf010tLb		0,150 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	11,01
	mq06vib020		0,040 h	Regla vibrante de 3 m.	6,12	0,24
	mo041		0,040 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	0,92
	mo087		0,030 h	Ayudante	20,53	0,62
	%		2,000 %	Medios auxiliares	12,79	0,26
			3,000 %	Costes indirectos	13,05	0,39
				Precio total por m² .		**13,44**
1.1.2.4 IUS080	m	**Sumidero longitudinal de hormigón, de 400 mm de anchura interior y 600 mm de altura, con rejilla de fundición, clase C-250 según UNE-EN 124; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos.** **Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación del imbornal. Retirada del molde. Conexionado de los colectores al imbornal. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.**				
	mt10hmf010rRb		1,619 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	165,11
	mt04lma010b		117,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,52	60,84
	mt08aaa010a		0,024 m³	Agua.	1,50	0,04
	mo087		1,416 h	Ayudante	20,53	29,07
	mo041		1,800 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	41,44
	mt11var120b		1,000 Ud	Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 110 mm de diámetro.	46,48	46,48
	mt11rej020j		1,000 m	Marco y rejilla de entramado de acero galvanizado, de 400 mm de anchura y 500 mm de longitud, para canaleta de 400 mm de anchura interior y 600 mm de altura, clase C-250 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433.	144,09	144,09

mt09mif010la	0,052 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,72	2,59
mt09mif010ca	0,082 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,86	2,78
%	2,000 %	Medios auxiliares	492,44	9,85
	3,000 %	Costes indirectos	502,29	15,07
		Precio total por m .		**517,36**

1.1.3 ABASTECIMIENTO

1.1.3.1 ACR020e **m³** **Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.**
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

mt01ara030	1,800 t	Arena de 0 a 5 mm de diámetro, para relleno de zanjas.	9,13	16,43
mq02cia020j	0,006 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	0,81
mq01pan010a	0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22
mq02rov010i	0,056 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	3,95
mo087	0,022 h	Ayudante	20,53	0,45
%	2,000 %	Medios auxiliares	22,86	0,46
	3,000 %	Costes indirectos	23,32	0,70
		Precio total por m³ .		**24,02**

1.1.3.2 ACR020b **m³** **Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.**
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

mt01zah010c	2,200 t	Zahorra artificial caliza.	8,66	19,05
mq02cia020j	0,006 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	134,32	0,81
mq01pan010a	0,011 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	111,00	1,22
mq02rov010i	0,056 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	70,51	3,95
mo087	0,022 h	Ayudante	20,53	0,45
%	2,000 %	Medios auxiliares	25,48	0,51
	3,000 %	Costes indirectos	25,99	0,78
		Precio total por m³ .		**26,77**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.3.3 IUA020	m	**Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada.** **Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.**			
mt37tpa020bga		1,000 m	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	5,87	5,87
mt37tpa020bgab		0,100 m	Parte proporcional de piezas especiales como codos, "tes", bridas... y de todas las uniones necesarias sean del tipo que sean D=70 10atm	5,87	0,59
mo008		0,060 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	1,38
mo107		0,060 h	Ayudante fontanero.	20,53	1,23
%		2,000 %	Medios auxiliares	9,07	0,18
		3,000 %	Costes indirectos	9,25	0,28
			Precio total por m .		**9,53**
1.1.3.4 IOB025c	Ud	**Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.** **Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.**			
mt41svc008c		1,000 Ud	Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.	250,00	250,00
mo008		0,500 h	Oficial 1ª fontanero.	23,02	11,51
mo107		0,500 h	Ayudante fontanero.	20,53	10,27
%		2,000 %	Medios auxiliares	271,78	5,44
		3,000 %	Costes indirectos	277,22	8,32
			Precio total por Ud .		**285,54**
1.1.3.5 IUS071	Ud	**Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa.** **Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.**			
mt10hmf010rRb		0,182 m³	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	101,98	18,56
mt04lma010b		100,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,52	52,00
mt08aaa010a		0,019 m³	Agua.	1,50	0,03
mt09mif010ca		0,070 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,86	2,37
mt11var130		1,000 Ud	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	38,76	38,76

mt09mif010la	0,035 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	49,72	1,74
mt11var100	1,000 Ud	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	8,53	8,53
mt11arf010b	1,000 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	18,09	18,09
mo041	1,865 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	42,93
mo087	1,665 h	Ayudante	20,53	34,18
%	2,000 %	Medios auxiliares	217,19	4,34
	3,000 %	Costes indirectos	221,53	6,65
		Precio total por Ud .		**228,18**

1.1.4 PAVIMENTACIÓN

1.1.4.1 MBH020c **m²** **Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.**

mt10hmf010tLb	0,158 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	11,59
mq06vib020	0,096 h	Regla vibrante de 3 m.	6,12	0,59
mo041	0,050 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	1,15
mo087	0,050 h	Ayudante	20,53	1,03
%	2,000 %	Medios auxiliares	14,36	0,29
	3,000 %	Costes indirectos	14,65	0,44
		Precio total por m² .		**15,09**

1.1.4.2 UXF040 **m²** **Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica.**
Incluye: Aplicación de la lechada.

mt47aag040a	6,000 kg	Lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica, según UNE-EN 12274-7; para aplicar mediante rastras de bandas de goma.	0,76	4,56
mo041	0,100 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	2,30
mo087	0,100 h	Ayudante	20,53	2,05
%	2,000 %	Medios auxiliares	8,91	0,18
	3,000 %	Costes indirectos	9,09	0,27
		Precio total por m² .		**9,36**

1.2 MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO

1.2.1 TMB020 **Ud** **Banco modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de madera tropical con certificado FSC Puro, tratada con aceite dedos componentes y cuerpo estructural de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso pernos de anclaje.**
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

mt52bsc070b	1,000 Ud	Banco modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical con certificado FSC Puro tratada con aceite de dos componentes y cuerpo estructural de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, incluso pernos de anclaje.	911,76	911,76
mt10hmf010tLb	0,250 m^3	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	73,37	18,34
mt09reh330	0,100 kg	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,02	0,50
mo041	0,813 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	23,02	18,72
mo087	0,813 h	Ayudante	20,53	16,69
%	2,000 %	Medios auxiliares	966,01	19,32
	3,000 %	Costes indirectos	985,33	29,56
		Precio total por Ud .		**1.014,89**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7. CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 MEJORAS		
	1.1 MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO		
	1.1.1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1.1.1	m Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1,02	UN EURO CON DOS CÉNTIMOS
1.1.1.2	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	11,54	ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.1.1.3	m³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 3,50 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.	17,62	DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.1.1.4	Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.	131,31	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
	1.1.2 SANEAMIENTO		
1.1.2.1	m Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente. Incluye: Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.	99,66	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.2.2	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.	26,77	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.1.2.3	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.	13,44	TRECE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.1.2.4	m Sumidero longitudinal de hormigón, de 400 mm de anchura interior y 600 mm de altura, con rejilla de fundición, clase C-250 según UNE-EN 124; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación del imbornal. Retirada del molde. Conexionado de los colectores al imbornal. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.	517,36	QUINIENTOS DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
	1.1.3 ABASTECIMIENTO		
1.1.3.1	m³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.	24,02	VEINTICUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
1.1.3.2	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.	26,77	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.1.3.3	m Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	9,53	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.1.3.4	Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	285,54	DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1.1.3.5	Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.	228,18	DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
	1.1.4 PAVIMENTACIÓN		
1.1.4.1	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.	15,09	QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.1.4.2	m² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica. Incluye: Aplicación de la lechada.	9,36	NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
	1.2 MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO		
1.2.1	Ud Banco modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de madera tropical con certificado FSC Puro, tratada con aceite dedos componentes y cuerpo estructural de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso pernos de anclaje. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.	1.014,89	MIL CATORCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 MEJORAS		
	1.1 MEJORA 1: PROLONGACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONEXIÓN SANEAMIENTO		
	1.1.1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1.1.1	m Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*0,62*	
	Maquinaria	*0,35*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes indirectos	*0,03*	
			1,02
1.1.1.2	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*1,08*	
	Maquinaria	*9,90*	
	Medios auxiliares	*0,22*	
	3 % Costes indirectos	*0,34*	
			11,54
1.1.1.3	m³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 3,50 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados.		
	Mano de obra	*4,11*	
	Maquinaria	*12,66*	
	Medios auxiliares	*0,34*	
	3 % Costes indirectos	*0,51*	
			17,62
1.1.1.4	Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.		
	Mano de obra	*64,56*	
	Maquinaria	*60,43*	
	Medios auxiliares	*2,50*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	3 % Costes indirectos	*3,82*	
			131,31
	1.1.2 SANEAMIENTO		
1.1.2.1	m Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente. Incluye: Replanteo y trazado de la acometida en planta y pendientes. Rotura del pavimento con compresor. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.		
	Mano de obra	*40,17*	
	Maquinaria	*12,13*	
	Materiales	*40,74*	
	Medios auxiliares	*3,72*	
	3 % Costes indirectos	*2,90*	
			99,66
1.1.2.2	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.		
	Mano de obra	*0,45*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*19,05*	
	Medios auxiliares	*0,51*	
	3 % Costes indirectos	*0,78*	
			26,77
1.1.2.3	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.		
	Mano de obra	*1,54*	
	Maquinaria	*0,24*	
	Materiales	*11,01*	
	Medios auxiliares	*0,26*	
	3 % Costes indirectos	*0,39*	
			13,44
1.1.2.4	m Sumidero longitudinal de hormigón, de 400 mm de anchura interior y 600 mm de altura, con rejilla de fundición, clase C-250 según UNE-EN 124; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos. Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación del imbornal. Retirada del molde. Conexionado de los colectores al imbornal. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	Mano de obra	*70,51*	
	Materiales	*421,93*	
	Medios auxiliares	*9,85*	
	3 % Costes indirectos	*15,07*	
			517,36

1.1.3 ABASTECIMIENTO

1.1.3.1	m³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.		
	Mano de obra	*0,45*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*16,43*	
	Medios auxiliares	*0,46*	
	3 % Costes indirectos	*0,70*	
			24,02
1.1.3.2	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.		
	Mano de obra	*0,45*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*19,05*	
	Medios auxiliares	*0,51*	
	3 % Costes indirectos	*0,78*	
			26,77
1.1.3.3	m Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*2,61*	
	Materiales	*6,46*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes indirectos	*0,28*	
			9,53
1.1.3.4	Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*21,78*	
	Materiales	*250,00*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

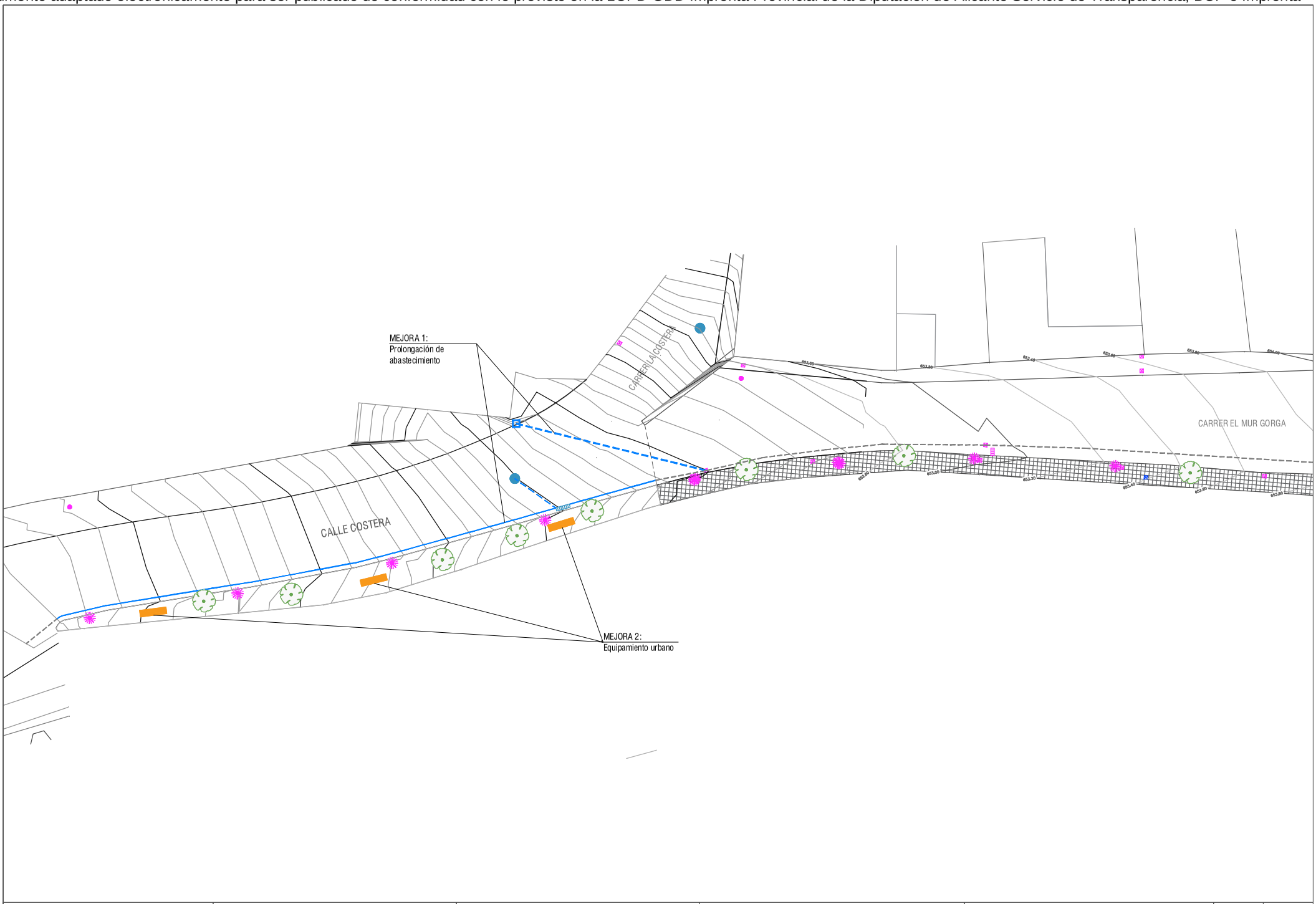
	Medios auxiliares	*5,44*	
	3 % Costes indirectos	*8,32*	
			285,54
1.1.3.5	Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*77,11*	
	Materiales	*140,08*	
	Medios auxiliares	*4,34*	
	3 % Costes indirectos	*6,65*	
			228,18
	1.1.4 PAVIMENTACIÓN		
1.1.4.1	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.		
	Mano de obra	*2,18*	
	Maquinaria	*0,59*	
	Materiales	*11,59*	
	Medios auxiliares	*0,29*	
	3 % Costes indirectos	*0,44*	
			15,09
1.1.4.2	m² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica. Incluye: Aplicación de la lechada.		
	Mano de obra	*4,35*	
	Materiales	*4,56*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes indirectos	*0,27*	
			9,36
	1.2 MEJORA 2: EQUIPAMIENTO URBANO		
1.2.1	Ud Banco modelo Boston "SANTA & COLE" o equivalente, de 61x85x150 cm, con asiento y respaldo de madera tropical con certificado FSC Puro, tratada con aceite dedos componentes y cuerpo estructural de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso pernos de anclaje. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.		
	Mano de obra	*35,41*	
	Materiales	*930,60*	
	Medios auxiliares	*19,32*	
	3 % Costes indirectos	*29,56*	
			1.014,89

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PLANOS

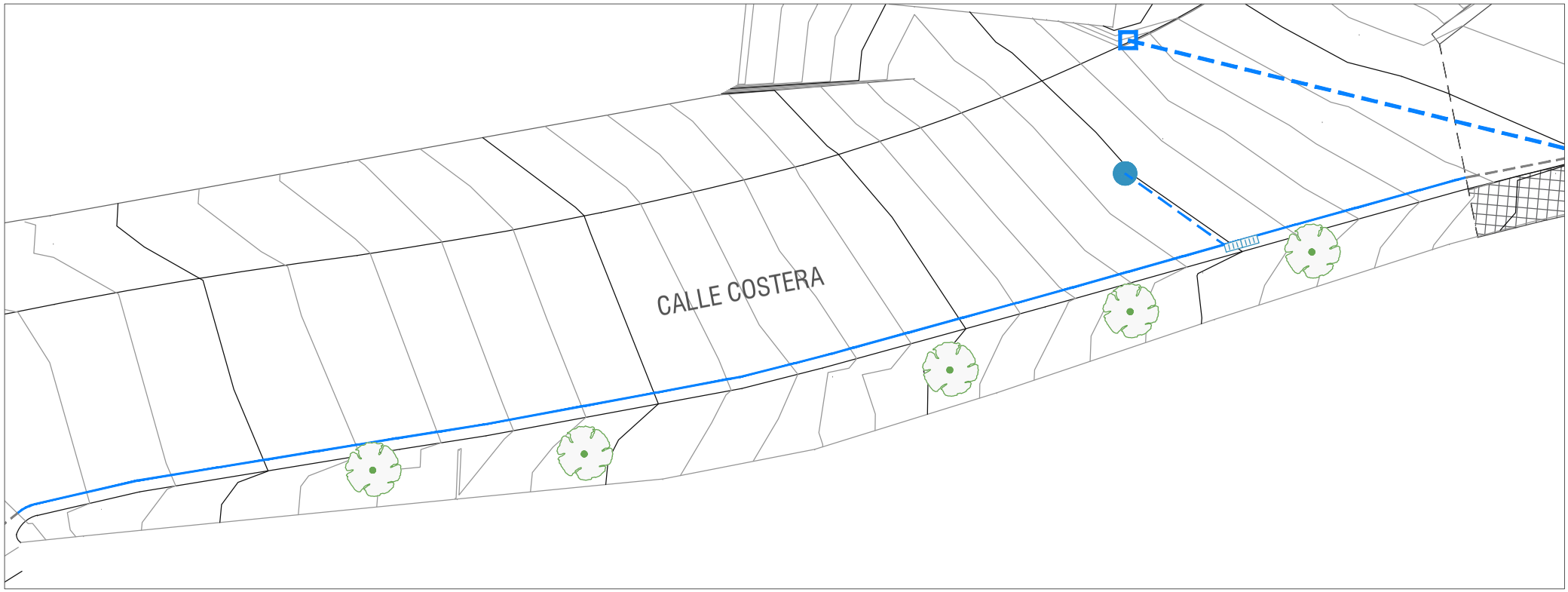
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

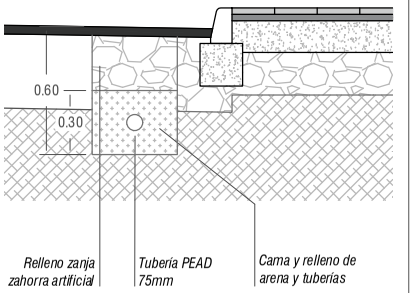
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



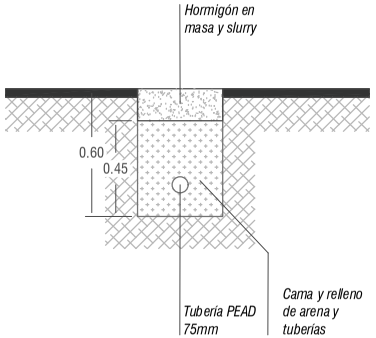
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO LOCALIZACIÓN DE LAS MEJORAS	Escala 1:250	Nº Plano M01

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

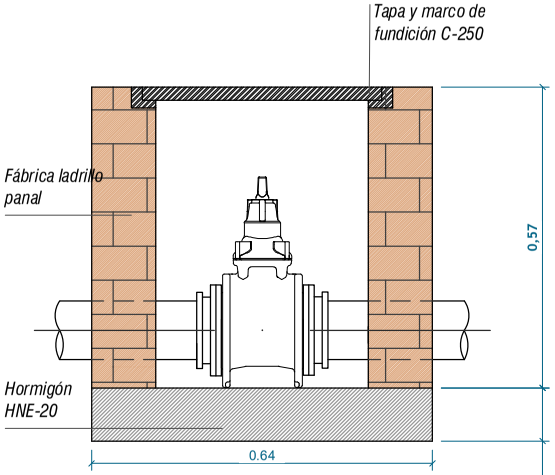




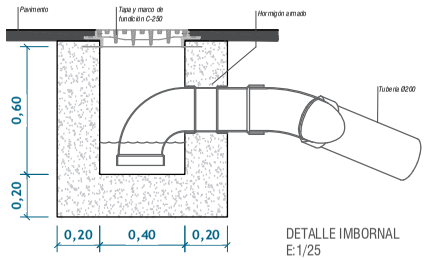
DETALLE ACERA
E:1/25



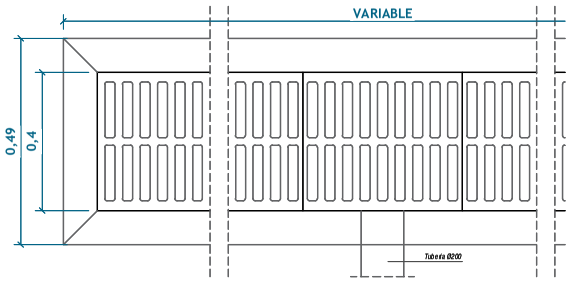
DETALLE DE ZANJA
E:1/25



VÁLVULA Y ARQUETA REGISTRABLE
E:1/10

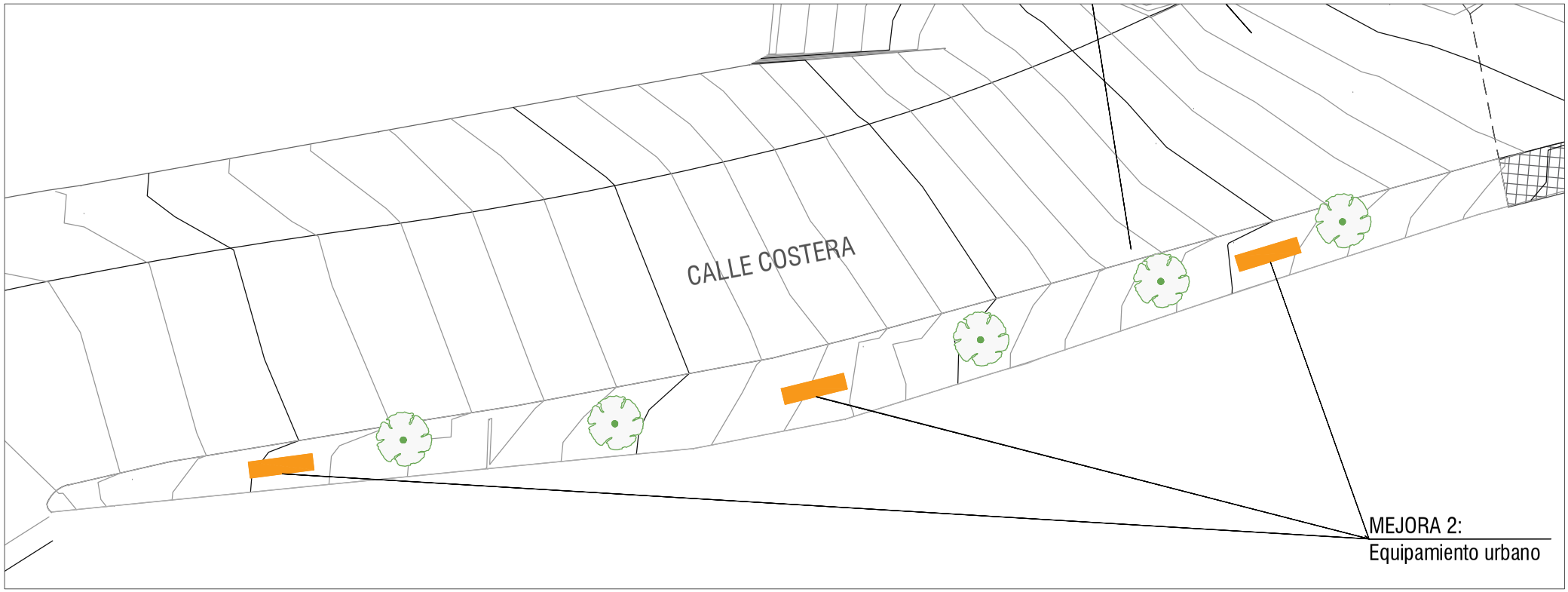


DETALLE IMBORNAL
E:1/25

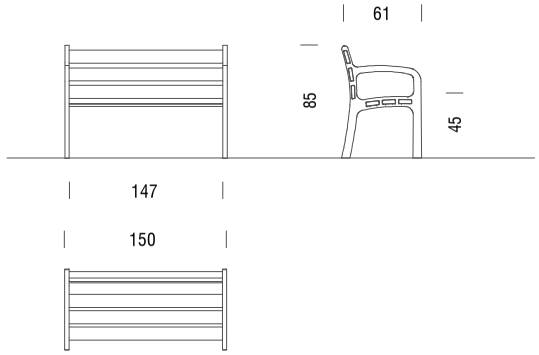


eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO MEJORA Nº1	Escala Varias	Nº Plano M02

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta







DETALLE MOBILIARIO URBANO
S/E

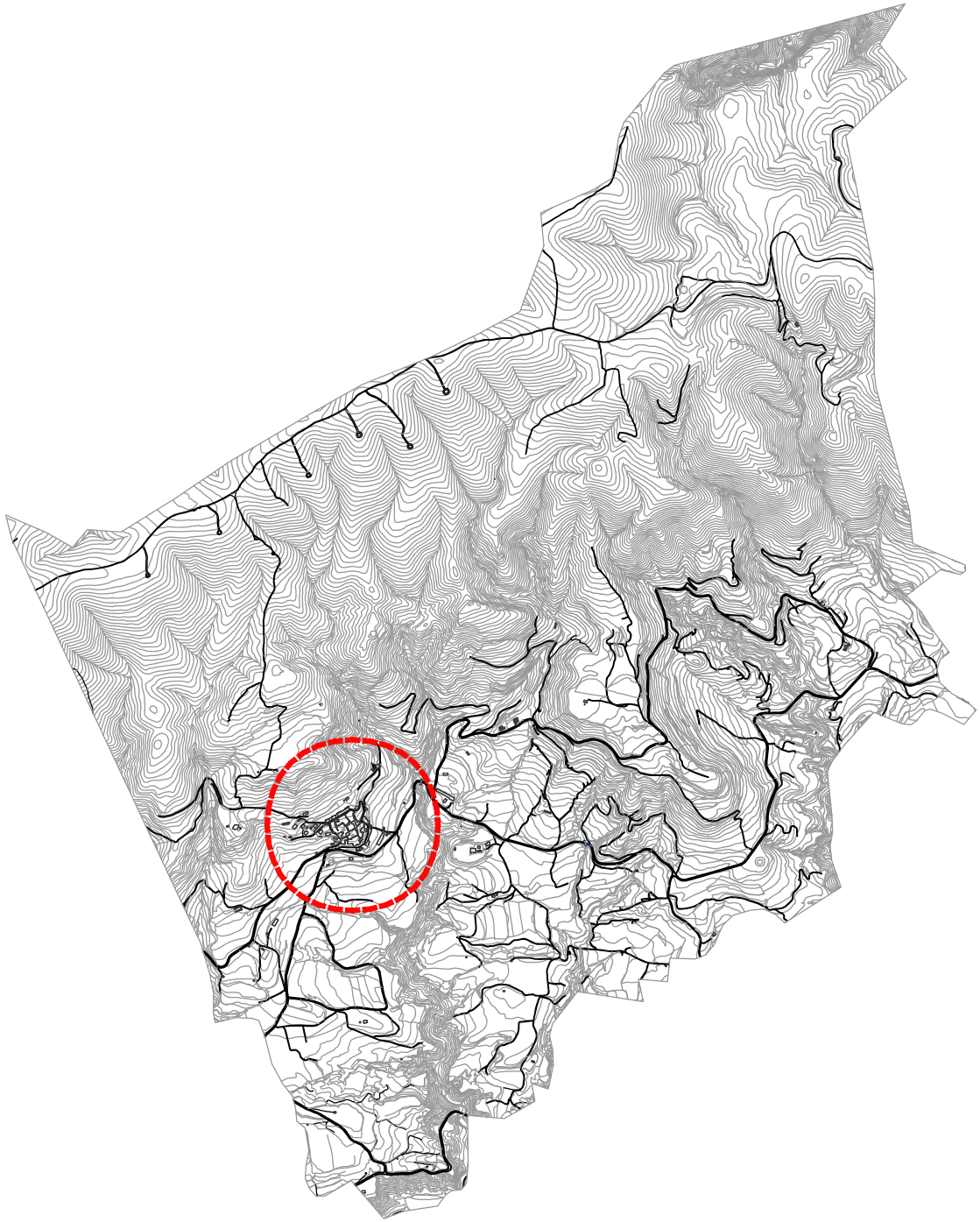
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR	AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO MEJORA Nº2	Escala 1:250	Nº Plano M03

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTO Nº2:

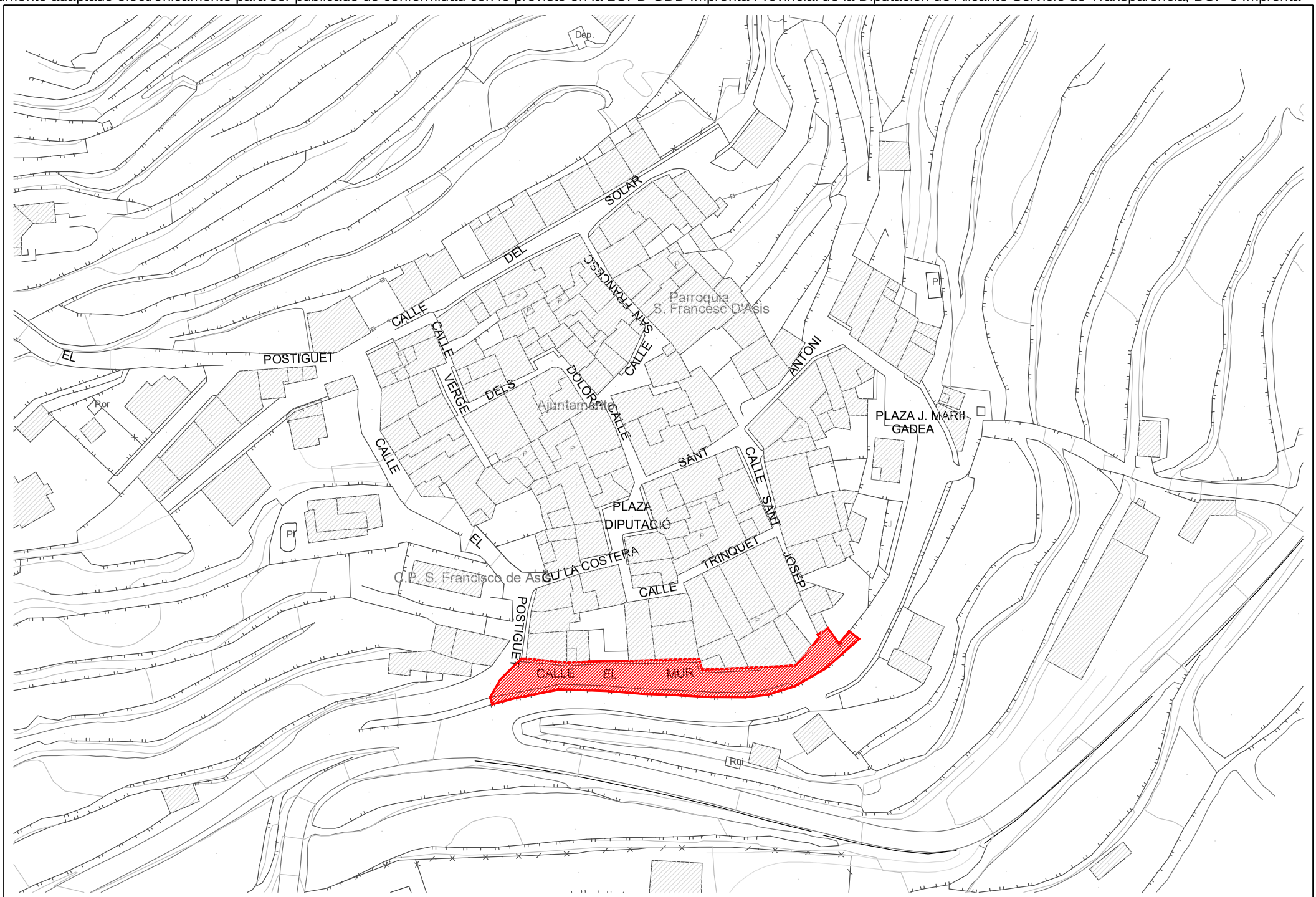
PLANOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



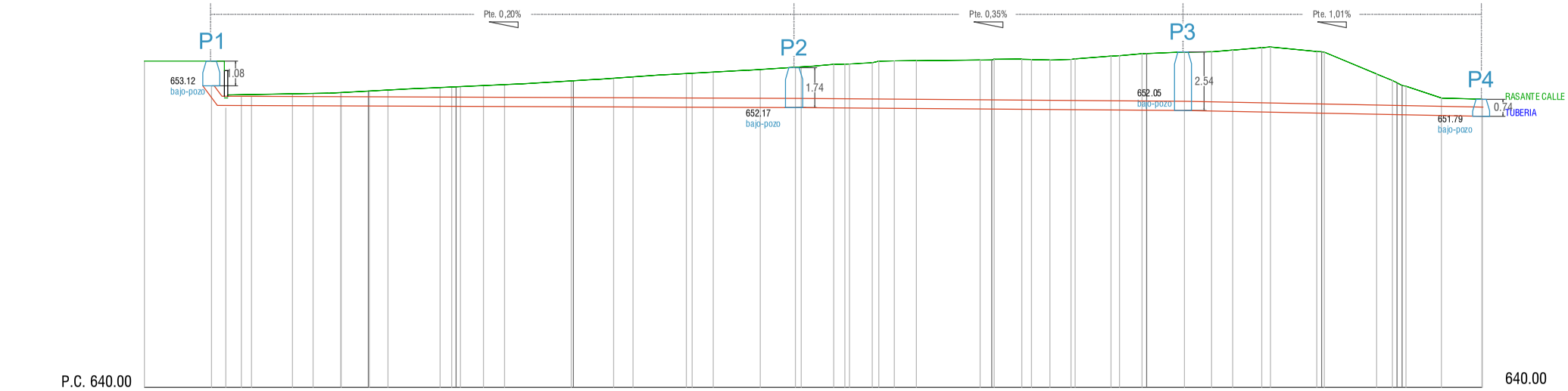
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO EMPLAZAMIENTO DENTRO DEL TÉRMINO MUNICIPAL	Escala S/E	Nº Plano 01

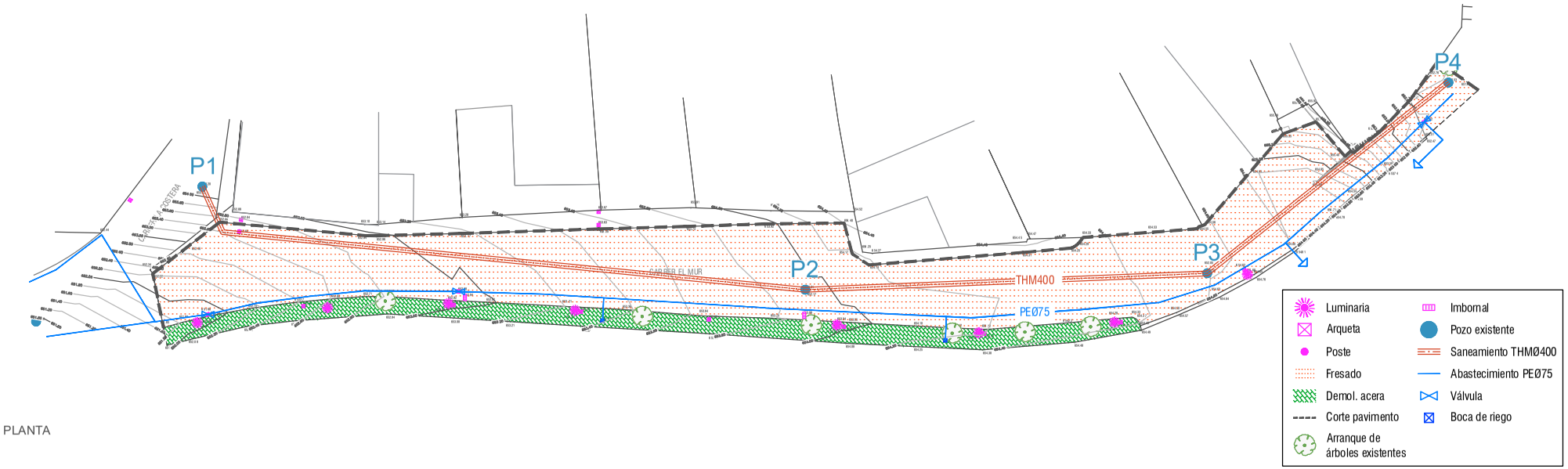
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO SITUACIÓN RESPECTO AL CASCO URBANO	Escala 1/1000	Nº Plano 02

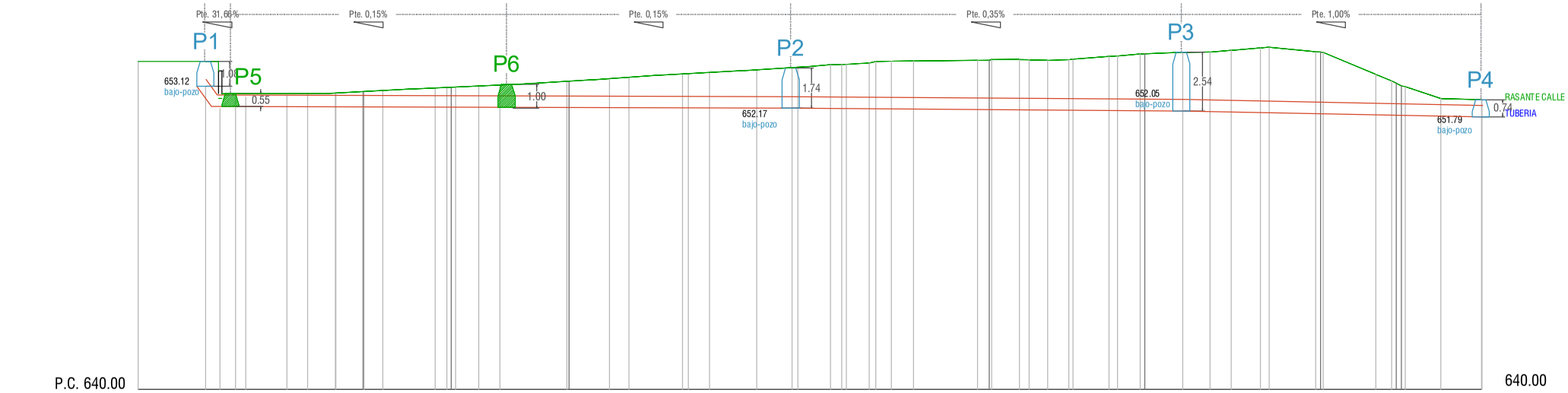
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





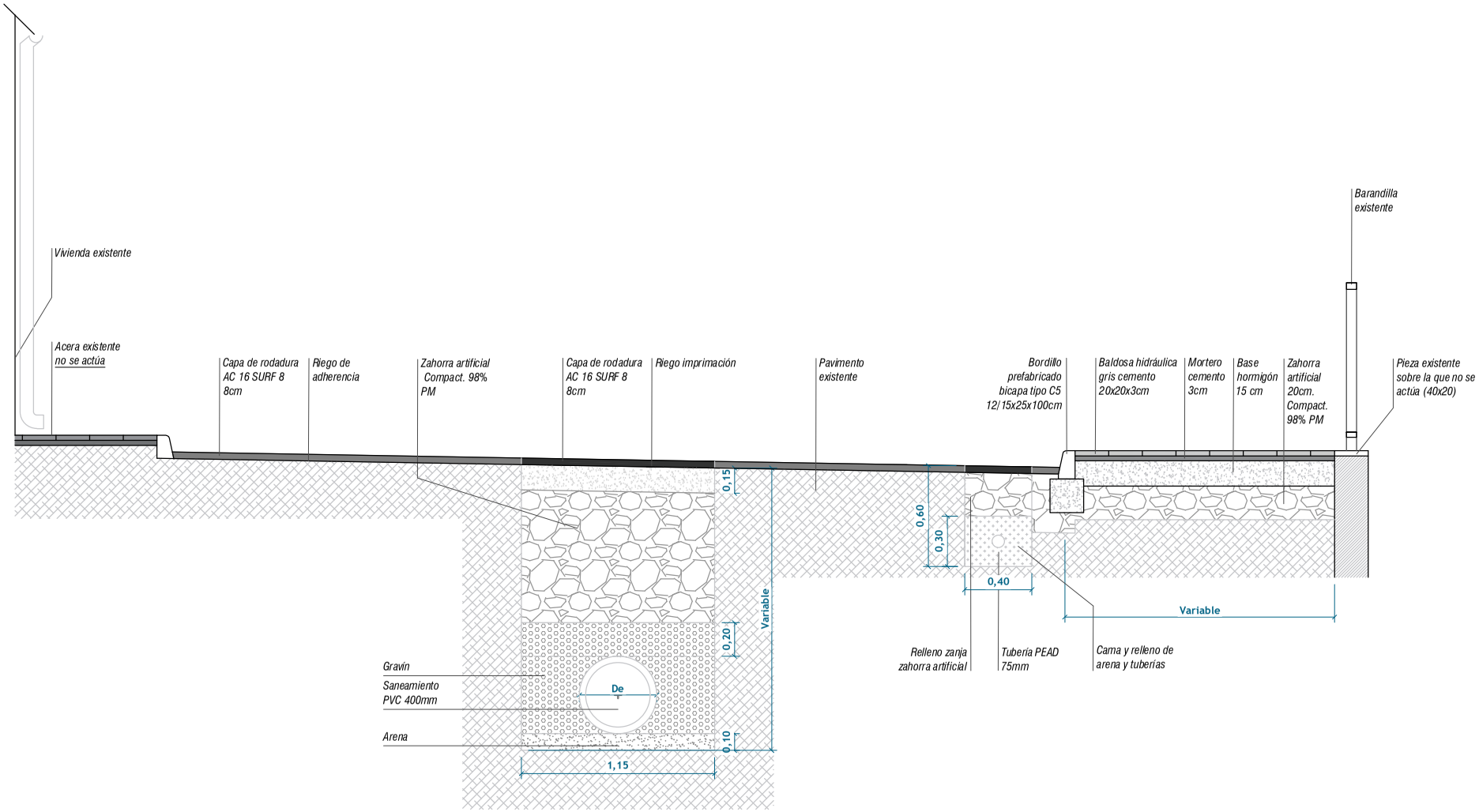
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL	Escala 1/350	Nº Plano 03

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



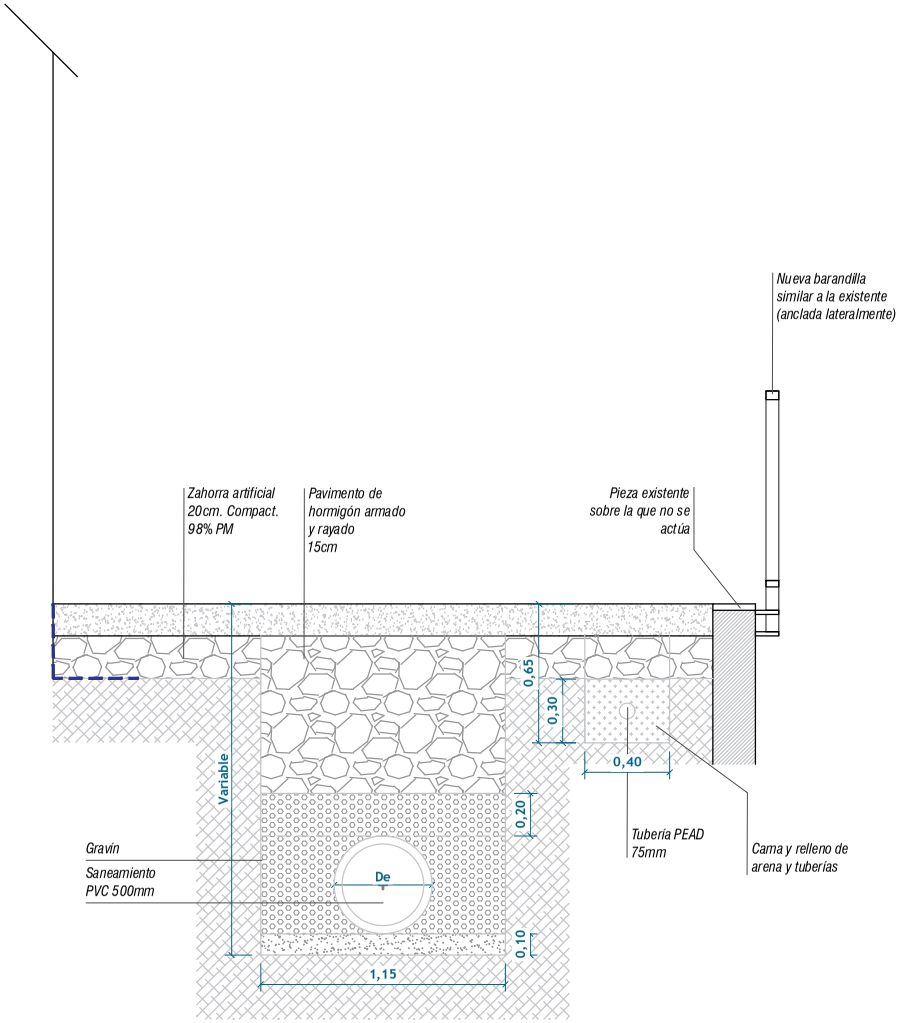
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO ESTADO PROPUESTO PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL	Escala 1/350	Nº Plano 04

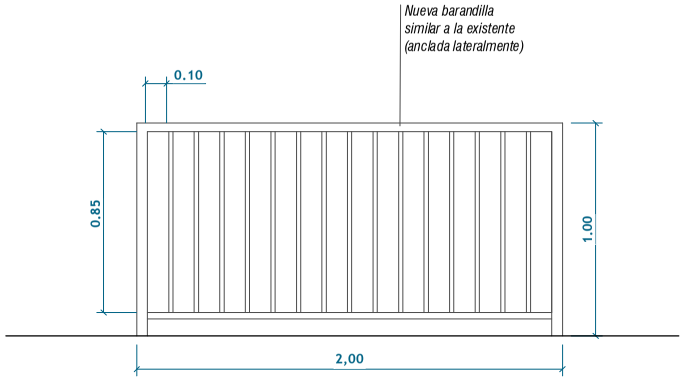
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO ESTADO PROPUESTO SECCIÓN TIPO. ASFALTO	Escala 1/25	Nº Plano 05

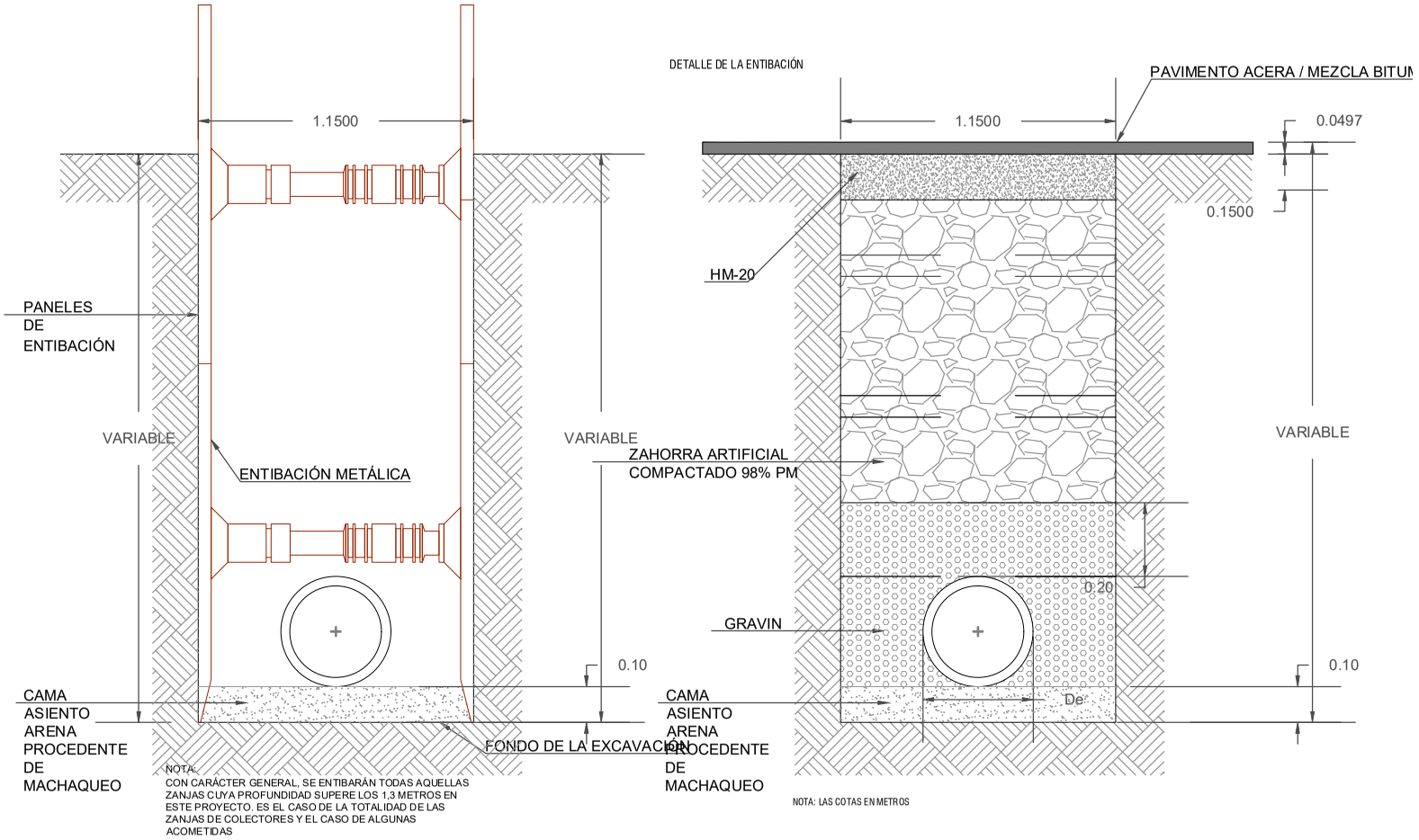
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





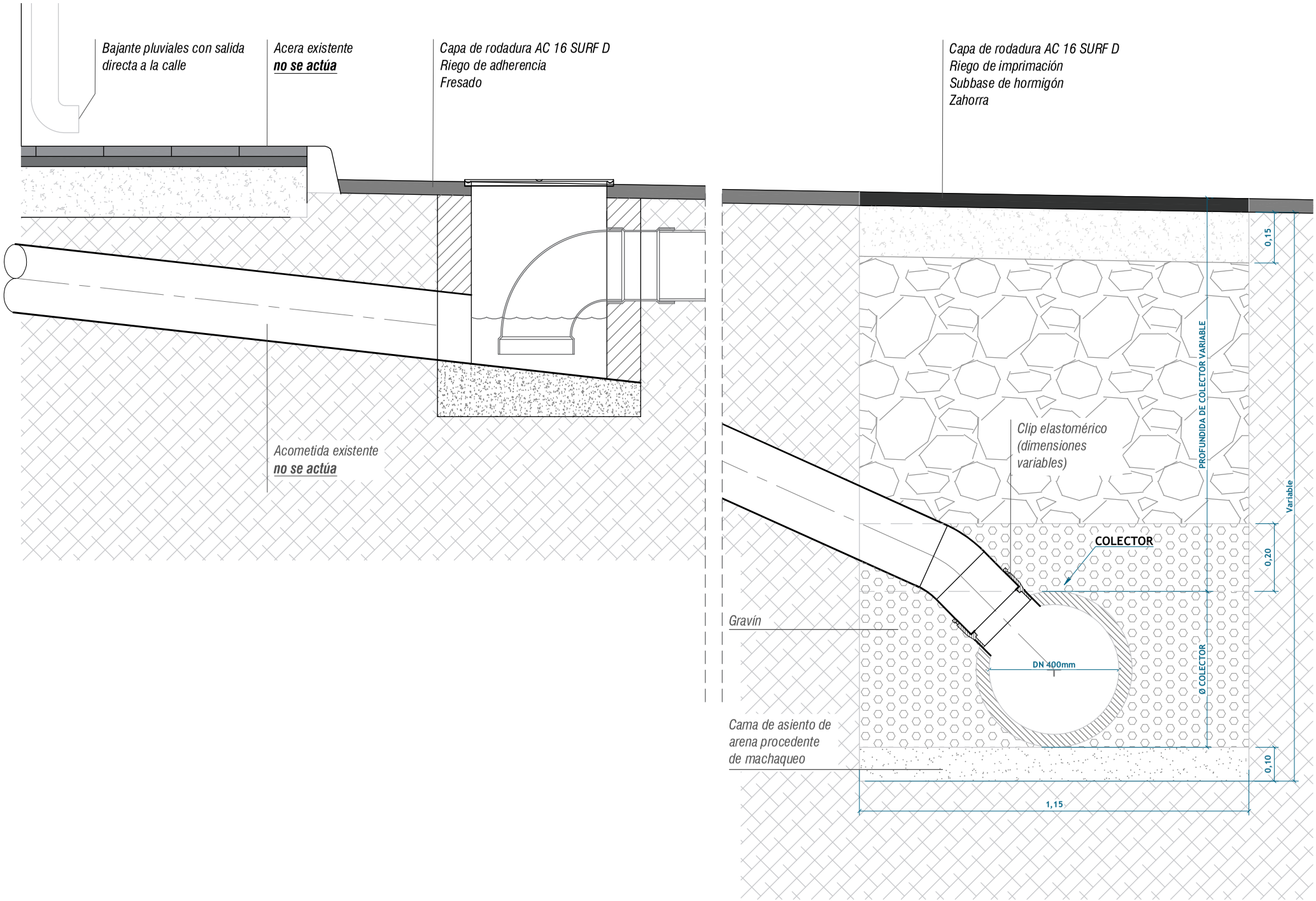
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO ESTADO PROPUESTO SECCIÓN TIPO. HORMIGÓN RAYADO	Escala 1/25	Nº Plano 06

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



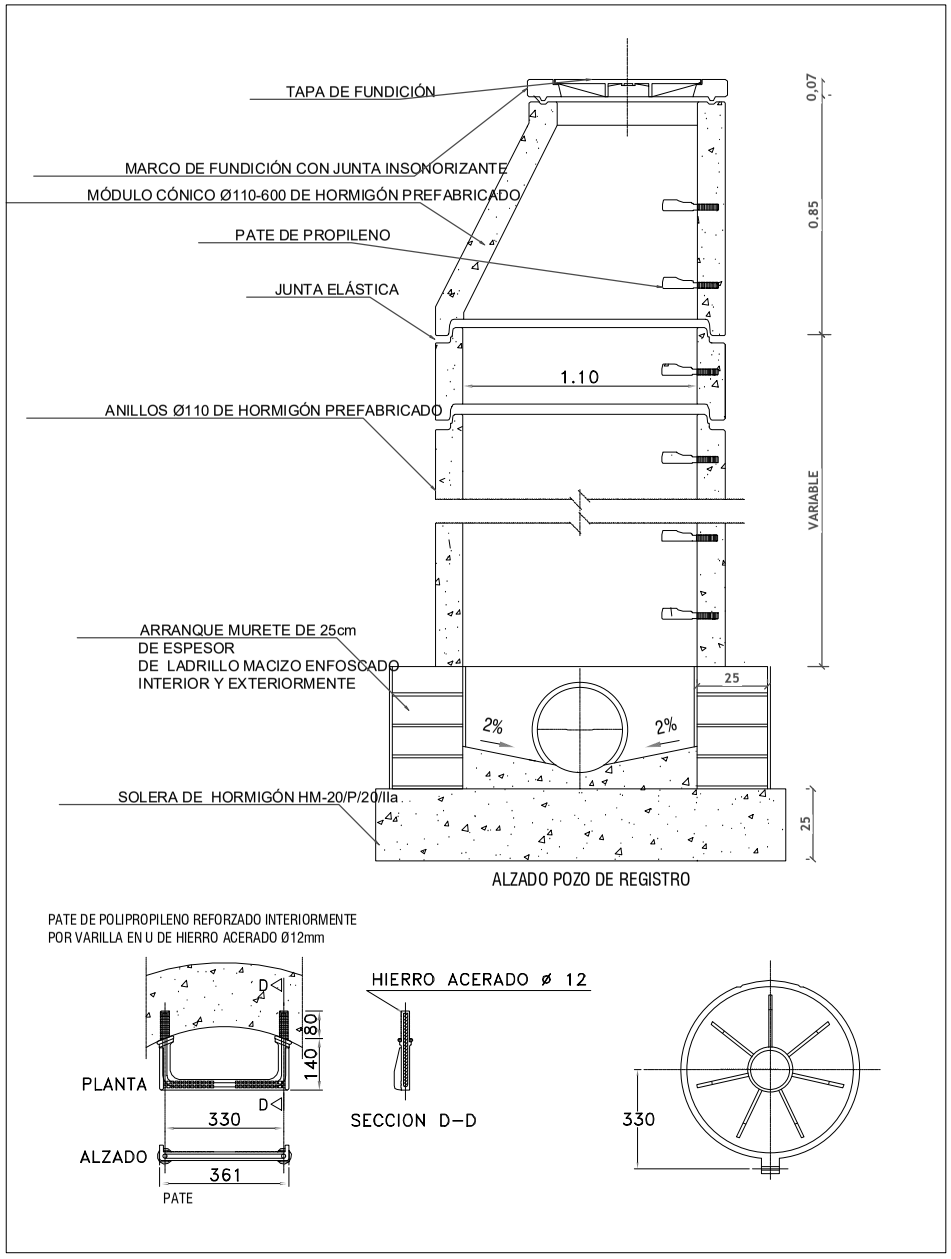
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO DETALLES RED SANEAMIENTO (ZANJA, ENTIBACIÓN)	Escala 1/20	Nº Plano 07

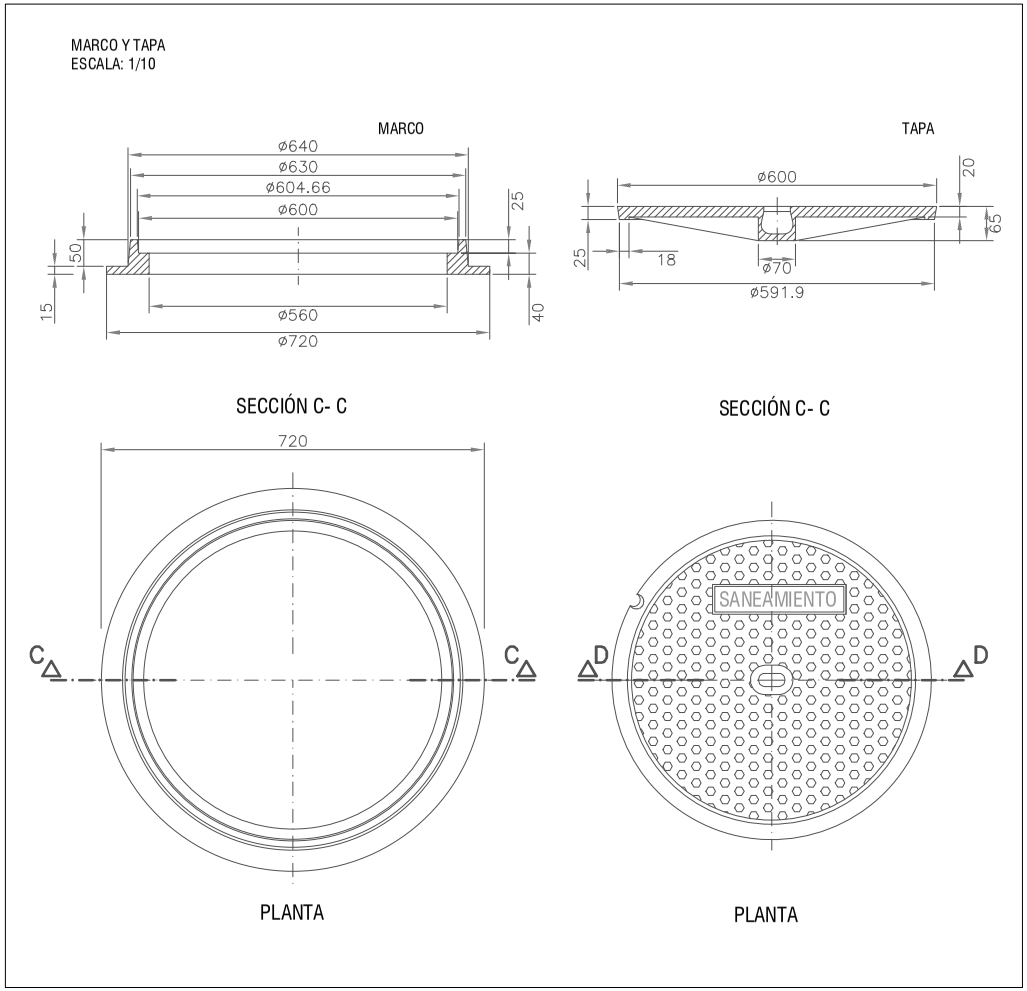
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR	AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO DETALLES RED DE SANEAMIENTO. CONEXIÓN	Escala 1/10	Nº Plano 08

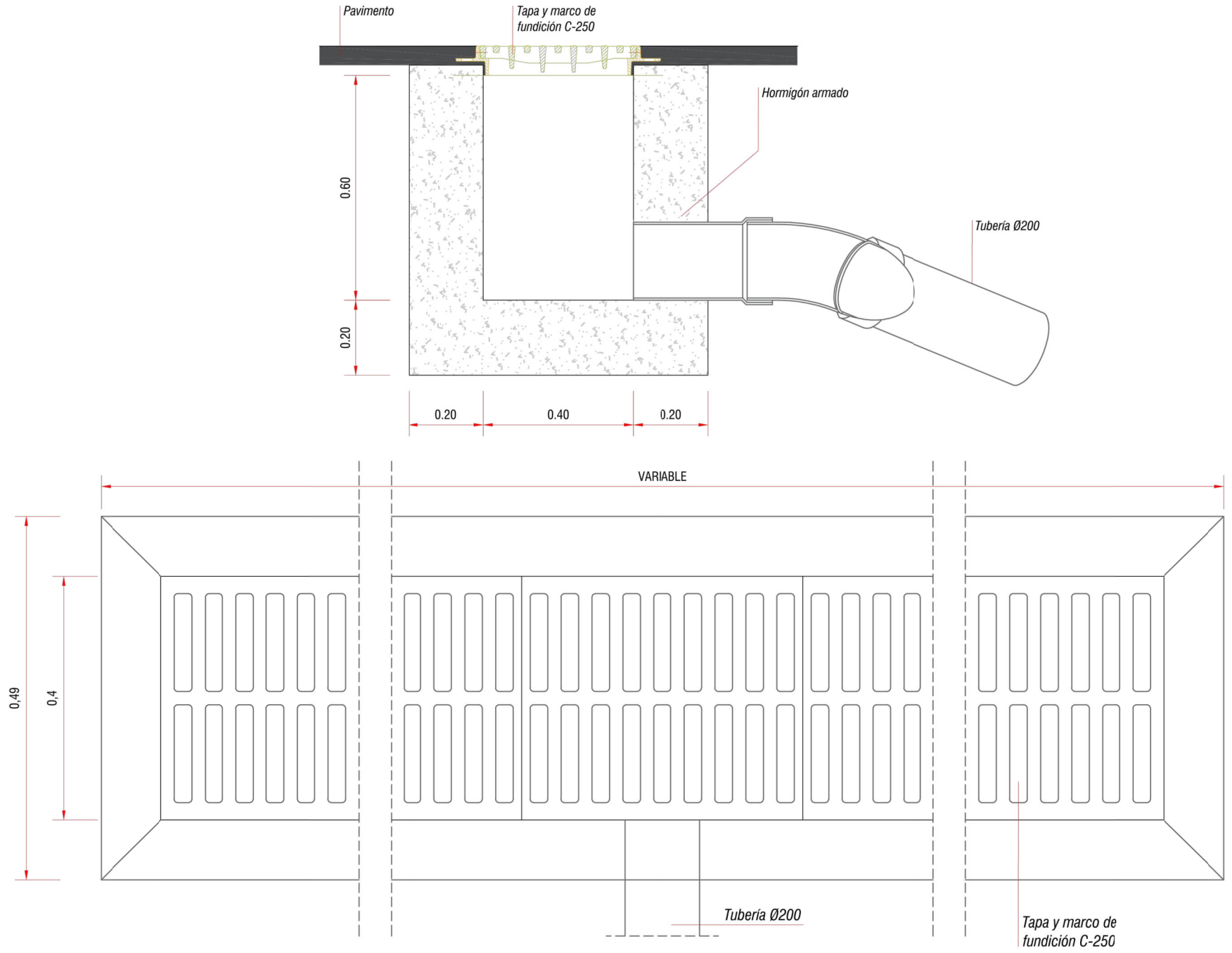
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta





eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO DETALLES POZO	Escala Varias	Nº Plano 09

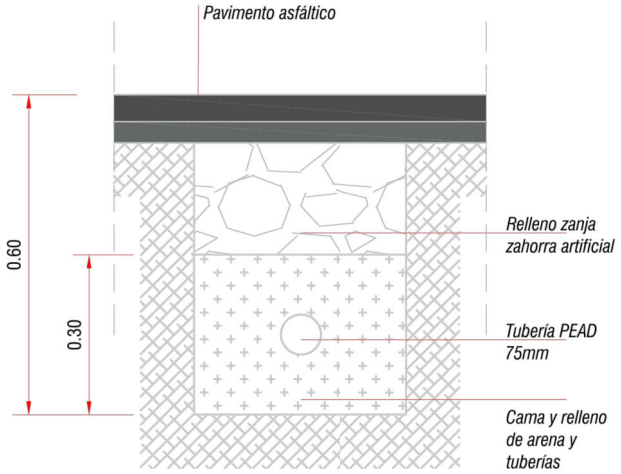
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



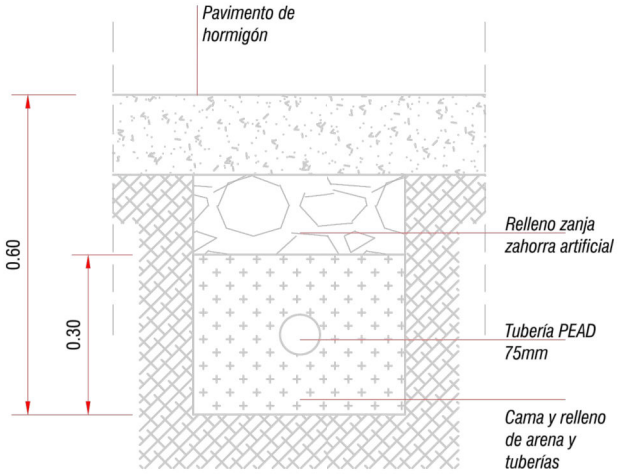
eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO DETALLES IMBORNAL	Escala 1/15	Nº Plano 10

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

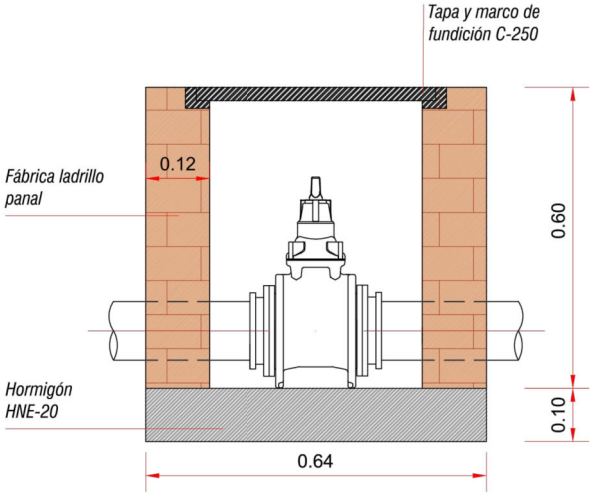
SECCIÓN TIPO ZANJA ABASTECIMIENTO
ESCALA: 1/10



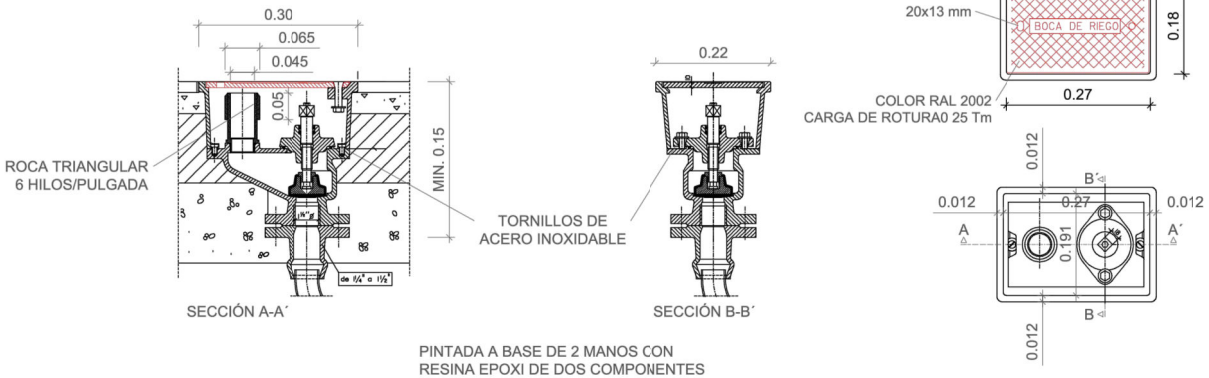
SECCIÓN TIPO ZANJA ABASTECIMIENTO
ESCALA: 1/10



VÁLVULA Y ARQUETA REGISTRABLE
ESCALA: 1/10



BOCA DE RIEGO
ESCALA: 1/10



PINTADA A BASE DE 2 MANOS CON RESINA EPOXI DE DOS COMPONENTES DE ALTO CONTENIDO EN CARBURUNDO

eneseis	A la fecha de la firma electrónica Vicente Pérez Pla Ingeniero Civil. Nº Col. 9.166 N6-ARQUITECTURA S.L.P.	PROMOTOR AJUNTAMENT DE BALONES	TITULO DEL PROYECTO OBRAS DE SUSTITUCIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE DEL MUR DE BALONES	TITULO DEL PLANO DETALLES ABASTECIMIENTO	Escala 1/--	Nº Plano 11

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTO Nº3:

PLIEGO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Contenido

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO 3
2. CARACTERISTICAS GENERALES 3
DOCUMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO 3
CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS 4
NORMATIVA APLICABLE 4
DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 7
PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 12
GESTIÓN DE RESIDUOS 12
3. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES 14
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES 14
MATERIALES PARA MORTEROS Y HORMIGONES 16
ARIDOS 16
CEMENTOS 17
AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES 18
ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 19
MORTEROS DE CEMENTO 19
ZAHORRA ARTIFICIAL 20
FÁBRICA DE LADRILLO 21
TUBERÍAS DE PVC 23
TUBERÍAS DE POLIETILENO 25
ELEMENTOS DE RED ABASTECIMIENTO 27
TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN 29
ACERO PARA ARMADURAS 29
ADOQUINES 30
PINTURAS Y MARCAS VIALES 32
MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO 33
4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA 33
UNIDADES AUXILIARES 33
HORMIGÓN 33
MORTEROS DE CEMENTO 36
UNIDADES DE OBRA 37
CATA EN LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS 37
DEMOLICIONES VARIAS 37
EXCAVACIÓN EN ZANJA / POZO 38
RELLENOS GRANULARES 40

BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 40
COLOCACIÓN DE TUBERÍAS DE PVC 41
INSTALACIÓN TUBERÍAS DE POLIETILENO 42
VALVULERÍA Y FONTANERÍA 43
POZOS DE REGISTRO 44
OBRAS DE FÁBRICA 46
REFUERZOS DE HORMIGÓN 47
ARMADOS Y FERRALLADOS 49
COLOCACIÓN DE BORDILLOS 50
SOLERAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGÓN IMPRESO 50
SOLADOS Y ADOQUINADOS 53
PINTADOS 55
TRANSPORTES A VERTEDERO 56
RESTO DE UNIDADES 57
GESTIÓN DE RESIDUOS 57
TRABAJOS NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO 57

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es definir y fijar todas las condiciones técnicas y económicas que se refieran a los aspectos generales, a las características que deberán cumplir los materiales a utilizar, a las normas para la ejecución de las distintas unidades de obra y a sus formas de medición y abono, en las obras definidas en el proyecto referenciado en la cabecera.

Las prescripciones contenidas en el presente Pliego serán válidas siempre que no se opongan a lo establecido en la reglamentación vigente y en las prescripciones y limitaciones que pudieran imponer los organismos competentes de la Administración.

Para cualquier tipo de especificación o unidad de obra no incluida en este Pliego, se tendrá en cuenta lo establecido en las normas e instrucciones técnicas en vigor que sean aplicables a dicha especificación o unidad, con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena práctica en la construcción y con las indicaciones que, sobre el particular, señale el Director de la Obra.

2. CARACTERISTICAS GENERALES

DOCUMENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consta de los siguientes documentos, estando su contenido detallado en la memoria descriptiva:

- Documento nº 1: Memoria y Anejos.
- Documento nº 2: Planos.
- Documento nº 3: Pliego de prescripciones.
- Documento nº 4: Presupuesto.

Siendo todos ellos documentos contractuales, es decir, aquellos que están incorporados en el Contrato y que son de obligado cumplimiento, exceptuando modificaciones debidamente autorizadas.

Todos los documentos contractuales, definidos en el apartado anterior, constituyen la base del Contrato; por lo tanto, el Contratista no podrá alegar ninguna modificación de las Condiciones de Contrato en base a los datos contenidos en los documentos (como, por ejemplo, precios de bases de personal, maquinaria y materiales, fijación de canteras, préstamos o vertederos, distancias de transporte, características de los materiales, justificación de precios, etc.).

El Contratista es pues, responsable de los errores que puedan derivarse de no obtener la suficiente información directa, que rectifique o ratifique la contenida en los documentos del Proyecto.

En el caso de que aparezcan contradicciones entre los propios documentos contractuales, la interpretación de las mismas se establece que corresponderá y será competencia exclusiva del Director de las Obras. Con carácter general se establece el criterio de que, salvo indicación en contrario por parte del Director, siempre prevalecerá lo establecido en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares en cuanto a la calidad de los materiales y ejecución de las obras, mientras que en cuanto a las dimensiones y la situación prevalecerán los Planos.

En caso de mencionar un concepto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitirlo en los Planos, o viceversa, deberá ejecutarse como si hubiera estado expuesto en ambos documentos, siempre que, a criterio del Director, queden suficientemente definidas las unidades de obra correspondientes, y estas tengan precio en el Contrato.

Las omisiones en dichos documentos que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo lo expuesto en los Planos y en el Pliego de Prescripciones, o que, por uso y costumbre, deben ser realizados, no sólo no exime 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 completamente y correctamente especificados en los documentos. Las obras omitidas en Proyecto, se ejecutarán con arreglo a las indicaciones de la DF, abonándose según los Cuadros de Precios o precios contradictorios a establecer.

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Ingeniero Director de las Obras sobre cualquier contradicción.

Las cotas de los planos, deberán, en general, preferirse a las medidas a escala. Los planos a mayor escala deberán en general, ser preferidos a los de menor escala.

Por cuanto respecta al abono de las obras, el P.P.T.P. tiene asimismo mayor rango que los cuadros de precios en caso de contradicción; no obstante, si en alguna ocasión el enunciado del precio unitario del Cuadro de precios nº 1 amplía las obligaciones contractuales del Contratista respecto a lo establecido en el P.P.T.P., deberá realizarse, valorarse y abonarse con arreglo a lo establecido para dicho precio unitario en el mencionado cuadro de precios.

CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

Para todo lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra, es de aplicación el PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.

NORMATIVA APLICABLE

Con carácter general, además de las disposiciones mencionadas explícitamente en los Artículos del presente Pliego, serán de aplicación las prescripciones contenidas en las Leyes, Reglamentos, Instrucciones, Normas y Pliegos Generales vigentes en el momento de ejecutar las obras.

Legislación con carácter general:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Formalización de Contratos de Obras. (O.M. Hacienda, 2/5/68), (O.M. Economía y Hacienda, 24/4/91).
- Libro de incidencias en obras (Orden de 20 de septiembre de 1986)

Legislación de cementos, hormigones y morteros:

- Código Estructural. (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)
- Código Técnico de la Edificación (CTE). Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE: 28 de marzo de 2006 y actualizaciones.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). (Real Decreto 256/2016, de 10 de junio).
- Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos destinados a la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Normativas UNE y NTE:

- Normas UNE vigentes que afectan a los materiales y obras del presente proyecto.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE) vigentes del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, que afecten a las obras del presente proyecto.

Legislación de seguridad y salud:

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. 10/11/95).
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995.
- Real Decreto Legislativo 5/ 2000 sobre infracciones en materia de seguridad social.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, Reglamento Servicios de prevención.
- Real Decreto 780/98 de 30 de abril por el que se modifica el RD39/97 DE 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997 de 17 enero por el que se aprueban los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.
- Reglamento Delegado (UE) n.º 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción

Se tendrá en cuenta, además de la indicada, toda la legislación expuesta en el Estudio de Seguridad y Salud.

Legislación medioambiental:

- Ley 21/2013 del 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero. Regulación de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

Legislación acústica:

- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. BOE nº 276 de 18 de noviembre de 2003.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat por el que se establecen las Normas de Prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, obras y servicios. DOGV nº 4.901 de 13 de diciembre de 2004.

Se cumplirán los requisitos vigentes para el almacenamiento y la utilización de carburantes, prevención de incendios, etc. y se ajustarán a lo señalado en el Código de la Circulación, Reglamento de la Policía y conservación de Carreteras, Reglamento Electrónico de Baja Tensión, y a todas las disposiciones vigentes que sean de aplicación en aquellos trabajos que directa o indirectamente, sean necesarios para el cumplimiento del Contrato.

Además, será de aplicación toda aquella legislación que sustituya, modifique o complemente las disposiciones mencionadas y la nueva legislación aplicable que se promulgue, siempre que esté vigente con anterioridad a la fecha del Contrato. Así como todas aquellas normas de obligado cumplimiento provenientes de la Presidencia del Gobierno y demás Ministerios relacionados con la Construcción y Obras Públicas.

En caso de contradicción o simple complementación de diversas normas se tendrán en cuenta, en todo momento, las condiciones más restrictivas. El Contratista, por el hecho de presentar la oferta, declara tener conocimiento de todas las normas complementarias anteriormente reseñadas.

Será responsabilidad del Contratista conocerlas y cumplirlas, aunque no hayan sido mencionadas en los artículos de este Pliego, sin poder alegar en ningún caso que no se le haya hecho

comunicación explícita al respecto. Al mismo tiempo, el Contratista deberá respetar cualquier instrucción, reglamento o normas que puedan dictarse por la Dirección Facultativa.

Las condiciones exigidas en el presente Pliego, deben entenderse como condiciones mínimas, y su comprobación se realizará en correspondencia con el anejo de control de calidad y marcado CE.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La descripción de las obras se realizará mediante la enumeración de las diferentes unidades de obra que componen el proyecto, siendo:

DEMOLICIONES

- Corte de pavimentos de hormigón hasta una profundidad de 15 cm, con cortadora mecánica de disco, incluso replanteo y marcado previo.
- Demolición y levantado de bordillo de pétreo / hormigón, con medios mecánicos y/o manuales, incluso p.p. de demolición de hormigón en cimentación, levantado de piezas para recuperación, limpieza, carga y transporte de escombros a acopio intermedio provisional.
- Demolición de pavimentos de hormigón y/o hormigón impreso, armados con mallazo, con medios mecánicos y/o manuales, hasta una profundidad de 15 cm, incluso replanteos, p.p. de recorte manual de rebabas en bordes, levantado de tapas de registro, cata para localización de servicios, limpieza, carga y transporte de escombros a acopio intermedio provisional.
- Demolición y levantado de pavimentos enlosados con adoquines y/o baldosas prefabricadas de hormigón, incluyendo demolición de soleras de hormigón con mallazo, con medios mecánicos y/o manuales, hasta una profundidad de 20 cm, incluso replanteos, p.p. de recorte manual de rebabas en bordes, levantado de tapas de registro, cata para localización de servicios, limpieza, carga y transporte de escombros a acopio intermedio provisional.
- Demolición de registro y/o imbornal de fábrica existente, mediante medios mecánicos y/o manuales, incluso p.p. de retirada y anulación de conducciones existentes, excavación perimetral, relleno del hueco con zahorra artificial ZA-20 regada y compactada manualmente al 97% del PM en capas de espesor de hasta 20 cm, replanteos, limpieza, carga y transporte de tierras y escombros a acopio intermedio provisional.

MOVIMIENTOS DE TIERRA

- Excavación mecánica y/o manual en zanja o pozo, en todo tipo de terreno incluso roca, incluso p.p. de catas para localización de servicios, demolición y retirada de conducciones existentes, replanteos, reperfilado del fondo de la excavación, sistemas de agotamiento, mantenimiento de servicios afectados durante la ejecución, carga y transporte de tierras y escombros a acopio intermedio provisional. Según sección tipo en plano de detalles.
- Formación de cama de arena (tamaño máximo de 3 mm) en fondo de zanja para asiento de tuberías y posterior relleno lateral y superior, extendido, regado y apisonado manualmente con bandeja vibrante, en tongadas de espesor máximo 20 cm. Según sección tipo en plano de detalles.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Relleno de zanja y/o pozo con zahorra artificial ZA-20, extendida en capas de hasta 20 cm de espesor, incluso regado y compactado al 97% del P.M. manualmente mediante bandeja vibrante.
- Refino, nivelación y compactación al 95% del P.N. del terreno natural o superficie cajeada según caso, previo al extendido de la base granular con zahorras y/o pavimento de hormigón, incluso riego.
- Extendido de base de zahorra artificial ZA-20 en capas de espesor de hasta 20 cm, para nivelación y asiento del pavimento de hormigón, incluso riego y compactación al 97 % del P.M.

REDES Y SERVICIOS

Red de saneamiento:

- Tubería de PVC diámetro exterior 315 mm, de rigidez circunferencial específica 8 KN/m2 (SN8), unión por junta elástica lubricada, incluso p.p. de conexiones, codos, piezas especiales y material auxiliar. Totalmente instalada sobre lecho de arena en fondo de zanja con medios manuales y/o mecánicos, según sección tipo en plano de detalles.
- Tubería de PVC diámetro exterior 200 mm, de rigidez circunferencial específica 8 KN/m2 (SN8), unión por junta elástica lubricada, incluso p.p. de conexiones, codos, piezas especiales y material auxiliar. Totalmente instalada sobre lecho de arena en fondo de zanja con medios manuales y/o mecánicos.
- Entronque en zona superior de tubería de PVC de 315 mm con conducción de 200 mm, mediante clip elastomérico de 315/200 mm a 90º, incluso codo 45º de unión elástica, taladrado de red general, conexiones y p.p. de refuerzo con hormigón HNE-20, según plano de detalles.
- Conexión de tubería de PVC en encuentros con pozo, arqueta de registro y/o imbornal, incluso p.p. de catas de localización, demolición y excavación adicional, mortero de cemento en refuerzo y reparación de registros.
- Conexión de tubería de PVC en encuentros con tubería de PVC existente, incluso p.p. piezas especiales, catas de localización, mortero de cemento en refuerzos, demolición y excavación adicional.
- Pozo de registro de diámetro interior 1,00 m, de altura media 1,25 m, compuesto por fábrica de ladrillo panal de 15 cm de espesor sobre solera de HNE-20 de 20 cm de espesor, enlucida y media caña de hormigón, refuerzo superior para anclaje del marco y tapa de fundición dúctil para paso 600 mm, con cierre acerrojado, sistema antirrobo, junta de insonorización de elastómero, clase D-400, incluso p.p. de remates, excavación y relleno adicional, totalmente acabado según plano de detalles.
- Formación de arqueta de registro de acometida de saneamiento, con altura media de 80 cm, de medidas interiores 33x33cm, de fábrica de ladrillo panal, enlucido con mortero de cemento M-5, para conexión de desagües existentes con tubería de PVC Ø200 mm, incluso solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor, media caña de hormigón, tapa y marco hidráulico rellenable de fundición dúctil B-125 de 400x400 mm y 60 mm de relleno, p.p. de excavación y relleno adicional. Totalmente terminada según planos de detalles.
- Vertido de hormigón HNE-20/P/20 para refuerzos localizados, incluso preparación de superficie soporte y elementos, remates y limpieza de restos.

Red de pluviales:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Tubería de PVC diámetro exterior 315 mm, de rigidez circunferencial específica 8 KN/m2 (SN8), unión por junta elástica lubricada, incluso p.p. de conexiones, codos, piezas especiales y material auxiliar. Totalmente instalada sobre lecho de arena en fondo de zanja con medios manuales y/o mecánicos, según sección tipo en plano de detalles.
- Tubería de PVC diámetro exterior 200 mm, de rigidez circunferencial específica 8 KN/m2 (SN8), unión por junta elástica lubricada, incluso p.p. de conexiones, codos, piezas especiales y material auxiliar. Totalmente instalada sobre lecho de arena en fondo de zanja con medios manuales y/o mecánicos.
- Tubería de PVC diámetro exterior 110 mm, de rigidez circunferencial específica 8 KN/m2 (SN8), unión por junta elástica lubricada, incluso p.p. de conexiones, codos, piezas especiales y material auxiliar. Totalmente instalada sobre lecho de arena en fondo de zanja con medios manuales y/o mecánicos, según sección tipo en plano de detalles.
- Conexión de conducción de bajante existente en fachada con tubería o arqueta de registro, mediante prolongación de la bajante con tubería de PVC de 110 mm de 1,00 m de longitud media y codo de 45º, incluso p.p. de ayudas de albañilería, mortero de refuerzo y reparación de fachadas.
- Conexión de tubería de PVC en encuentros con pozo, arqueta de registro y/o imbornal, incluso p.p. de catas de localización, demolición y excavación adicional, mortero de cemento en refuerzo y reparación de registros.
- Entronque en zona superior de tubería de PVC de 315 mm con conducción de 200 mm, mediante clip elastomérico de 315/200 mm a 90º, incluso codo 45º de unión elástica, taladrado de red general, conexiones y p.p. de refuerzo con hormigón HNE-20, según plano de detalles.
- Entronque en zona superior de tubería de PVC de 315 mm con conducción de 110 mm, mediante clip elastomérico de 315/160 mm a 90º, incluso pieza de ampliación de 110 mm a 160 mm, codo 45º de unión elástica de 160 mm, taladrado de red general, conexiones y p.p. de refuerzo con hormigón HNE-20, según plano de detalles.
- Desconexión de tubería existente de PVC o PP en encuentros con pozo, imbornal o arqueta de registro, incluso p.p. de reconstrucción de registros/imbornales afectados, catas de localización, demolición y excavación adicional.
- Imbornal longitudinal de fábrica de ladrillo tipo panal, de medidas interiores de 35 cm de anchura y altura media de 40 cm, enlucido interior con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón no estructural HNE-20 de 10 cm de espesor, incluso marco y rejilla plana de fundición dúctil normalizada C-250 según UNE-EN 124 de medidas 35x65 cm, abatible y antirrobo, enrasada al pavimento, p.p. de excavación adicional y relleno perimetral. Totalmente acabado según plano de detalles.
- Pozo de registro de diámetro interior 1,00 m, de altura media 1,25 m, compuesto por fábrica de ladrillo panal de 15 cm de espesor sobre solera de HNE-20 de 20 cm de espesor, enlucida y media caña de hormigón, refuerzo superior para anclaje del marco y tapa de fundición dúctil para paso 600 mm, con cierre acerrojado, sistema antirrobo, junta de insonorización de elastómero, clase D-400, incluso p.p. de remates, excavación y relleno adicional, totalmente acabado según plano de detalles.

Red de abastecimiento:

- Desvío provisional de red de agua potable, para mantenimiento del servicio, con tubería PE de diámetro 40 mm, PN-10, en varios usos, colgadas en fachadas, incluso montaje y

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

desmontaje, p.p. de piezas especiales para conexión de acometidas domiciliarias y red general.

- Red de agua potable con tubería de polietileno de alta densidad (PE100), de diámetro 75 mm, PN-16, con uniones mediante manquitos electrosoldables, incluso p.p. de piezas especiales electrosoldables (tes, codos, reductores, etc.), conexiones, limpieza y desinfección. Totalmente instalada en zanja sobre lecho de arena según plano de detalles y probada hidráulicamente.
- Válvula de compuerta de asiento elástico, de diámetro nominal 65 mm, PN16, con cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil, compuerta vulcanizada interior y exteriormente con EPDM, eje de acero inoxidable, unión mediante bridas, recubrimiento en pintura epoxi de espesor mínimo 250 micras aplicada electrostáticamente, incluso volante, capuchón, p.p. de portabridas, bridas para PE antitracción, conexiones, juntas y tornillería galvanizada. Totalmente instalada en arqueta registrable (no incluida) según plano de detalles y probada hidráulicamente.
- Reconexión de acometida de agua potable domiciliaria existente con red general a instalar mediante collarín de fundición, incluso p.p. de prolongación de tubería de PEAD de 25mm PN16, de 2,00 m de longitud media, manguitos y racorería de latón, conexiones y desmontaje de collarín actual. Totalmente instalada y probada hidráulicamente.
- Conexión de tubería de polietileno de alta densidad (PE100) en encuentros con tubería existente, incluso piezas especiales de fundición, p.p. de catas de localización, demolición y excavación adicional. Totalmente instalada y probada hidráulicamente.
- Formación de arqueta registrable de fábrica de ladrillo tipo panal, de medidas interiores 40x40cm y altura media de 60 cm, recibida y rejuntada con mortero de cemento tipo M-5, sobre solera de 10 cm de hormigón HNE-20, enfoscada interiormente con mortero de cemento M-5, incluso tapa y marco hidráulico de fundición dúctil C-250 de 500x500mm, enrasada con el pavimento, limpieza final, p.p. de excavación y demolición adicional.

PAVIMENTOS Y OTROS

- Reparación de fachadas de viviendas afectadas por las obras e impermeabilización de las mismas con pintura asfáltica en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado y posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente de las fachadas afectadas, según cada vivienda, p.p. de pintura y reparación de portales.
- Colocación de bordillo prefabricado de hormigón bicapa, de medidas 15/12x25x50 cm o similar, rejuntado con mortero de cemento M-5, incluso cimentación con hormigón HNE-20, p.p. de excavación adicional, formación de pendientes y rebajes para vados vehiculares, remates en encuentros con mortero de cemento M-5, replanteo de alineaciones y niveles, marcado, p.p. de cortes y perdidas por cortes, eliminación de restos y limpieza.
- Colocación de bordillo de piedra natural recuperado, rejuntado con mortero de cemento M-5, incluso cimentación con hormigón HNE-20, p.p. de excavación adicional, formación de pendientes y rebajes para vados vehiculares, remates en encuentros con mortero de cemento M-5, replanteo de alineaciones y niveles, marcado, p.p. de cortes y perdidas por cortes, eliminación de restos y limpieza.

- Malla electrosoldada de cuadrícula 20x20 cm y 5-5 mm de diámetro, de acero B-500S, colocada horizontalmente sobre separadores, incluso p.p. de solapes (mínimo 20 cm), cortes y perdidas por cortes.
- Solera de hormigón HM-20/P/20, extendido, reglado y curado mediante riego, incluso formación de pendientes, p.p. de replanteos, encofrados y corte de juntas cada 5 m.
- Pavimento continuo de hormigón impreso en varios colores, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-25/B/12, con acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con capa de color endurecedor a base de áridos extraduros, pigmentos, aditivos y cementos especiales, en diversas formas, entramados y colores a elegir por la D.F., extendido, nivelado y alisado, texturado e impresión del pavimento, incluso colocación del agente separador, lavado con agua a presión, sellado final mediante aplicación de resina impermeabilizante de acabado, p.p. de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción y corte de juntas de retracción (módulos de 20 m2), remates, relleno de tapas, encuentros con otros pavimentos y paramentos. Totalmente terminado.
- Pavimento continuo de hormigón impreso en varios colores, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-25/B/12, con acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con capa de color endurecedor a base de áridos extraduros, pigmentos, aditivos y cementos especiales, en diversas formas, entramados y colores a elegir por la D.F., extendido, nivelado y alisado, texturado e impresión del pavimento, incluso colocación del agente separador, lavado con agua a presión, sellado final mediante aplicación de resina impermeabilizante de acabado, p.p. de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción y corte de juntas de retracción (módulos de 20 m2), remates, relleno de tapas, encuentros con otros pavimentos y paramentos. Totalmente terminado.
- Pavimento de hormigón HM-25/P/20 armado con fibras de polipropileno, acabado cepillado o equivalente, extendido, reglado y curado mediante riego, incluso p.p. de replanteos, remates, formación de pendientes, encofrados y corte de juntas cada 5 m.
- Pavimento con adoquín de hormigón con bisel, doble capa de cuarzo, de 8x10x20 cm, en colores y entramados según diseño existente, colocado sobre capa de mortero M-15 (1:3) de 3-4 cm. de espesor, incluso p.p. de replanteos, cortes y pérdidas por cortes, sellado de juntas con arena de playa o mortero y limpieza final.
- Pavimento con loseta / adoquín de hormigón tipo fotocatalítico modelo "Ecogranic acero de PVT" o equivalente, de medidas de 20x20x6 cm, con bisel, bicapa, en colores y entramados según diseño existente, colocado sobre capa de mortero M-15 (1:3) de 3-4 cm. de espesor, incluso p.p. de aporte de piezas de distinto tamaño similares a las existentes, replanteos, cortes y pérdidas por cortes, sellado de juntas con arena de playa o mortero y limpieza final.
- Pavimento de losas de piedra natural tipo caliza de Silos de medidas 25x50x6 cm, acabado aserrado similar a las existentes, con cantos vivos, colocado sobre capa de mortero M-15 (1:3) de 3-4 cm. de espesor, incluso p.p. de replanteos, cortes y pérdidas por cortes, sellado de juntas con arena de playa o mortero y limpieza final.
- Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua o discontinua de 10 cm de anchura, incluso p.p. de replanteos, premarcaje, cintas, y material auxiliar.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En el Anejo correspondiente se exponen los ensayos a realizar en las obras descritas en el presente proyecto.

La Contrata pedirá a varios laboratorios homologados presupuesto del PLAN DE CONTROL DE CALIDAD, escogiendo la Dirección Técnica, el que sea más conveniente para las condiciones de la obra.

El laboratorio encargado del control de obra realizará todos los ensayos e inspecciones del programa, previa solicitud de la Dirección Facultativa de las obras, de acuerdo con el siguiente esquema de funcionamiento:

1) A criterio de la Dirección Facultativa se podrán ampliar o reducir el número de controles que se abonarán, siempre, a partir de los precios unitarios aceptados.

2) Los resultados de cada ensayo se comunicarán simultáneamente a la Dirección de las obras y a la Empresa Constructora. En caso de resultados negativos, se anticipará la comunicación telefónicamente, a fin de tomar las medidas necesarias con urgencia. En todos los casos, el importe de ensayos y pruebas de carácter negativo, serán de cuenta del Contratista, así como la aportación de medios materiales y humanos para la realización de cualquier tipo de control.

GESTIÓN DE RESIDUOS

DISPOSICIONES GENERALES

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

DISPOSICIONES PARTICULARES DE LA OBRA

- Antes de comenzar las obras, el contratista deberá presentar un Plan de Gestión de residuos en el que defina el procedimiento de separación, acopio, transporte, reutilización y en su caso eliminación de los residuos que se generen.

- El Plan una vez informado favorablemente por la Dirección Facultativa de las obras, y aprobado por la Entidad promotora, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones que lo permitan.

- El depósito temporal de los escombros, (exceptuados los hormigones, asfaltos demolidos, tierras y rocas), se realizará en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m3, o bien en contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado con lo que establezcan las ordenanzas municipales.

- Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados el resto de residuos.

- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra…), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

- En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.

- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, …), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos, se regirá conforme a la legislación vigente.

- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comida, envases…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridades municipales.

- Los restos de lavado de canaletas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.

- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a dos metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

- Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado, se deberá dar aviso a las autoridades medioambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

- Cuando los residuos de construcción y demolición se entreguen por parte del poseedor a un gestor autorizado:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

a) Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final, (Plante de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera, etc.), sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes.

b) Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs, deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final, haciendo constar en ellos las cantidades en toneladas o en metros cúbicos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos. Para aquellos RCDs, (tierras, pétreos, etc.) que sean utilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

3. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES

Todos los materiales cumplirán las especificaciones que establecen las normas españolas o europeas cuyo cumplimiento sea obligatorio por quedar incluidas en las Instrucciones o Reglamentos que afecten a los mismos, aunque no quede específicamente indicado en los diferentes apartados de este Pliego de Prescripciones

En caso de contradicción entre los diferentes apartados de este Pliego, prevalecerán los criterios que a tal efecto se establezcan por la Dirección de Obra.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES

PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES Y MARCADO CE

Todos los materiales que se utilicen en esta obra deberán cumplir las condiciones especificadas en este Pliego, y haber sido aprobados por el Técnico Director de la Obra. Los materiales procederán, exclusivamente, de los lugares, fábricas o marcas propuestas por el Contratista al Director Técnico y que hayan sido previamente aceptados por éste.

Para la aceptación o no de una determinada procedencia, el Director Técnico dispondrá de (15) quince días de plazo, contado a partir del momento en que el Contratista haya aportado las muestras y certificados a tal fin requeridos.

MATERIALES QUE DEBERÁN LLEVAR MARCADO CE

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" VOLUNTARIO DESDE	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
004 - URBANIZACION-INSTALACIONES				
681-2/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos.	01/01/2003	01/01/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

005 – URBANIZACION - PAVIMENTOS				
1338: 2004 /AC: 2006	Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	01/01/2007	01/01/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1340: 2004/ Erratum: 2007	Bordillos prefabricados de hormigón - Especificaciones y métodos de ensayo.	01/01/2007	01/01/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1341: 2002	Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.	01/10/2002	01/10/2003	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

006 - OBRA CIVIL - ESTRUCTURAS				
14889-2: 2007	Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.	01/06/2007	01/06/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

008-OBRA CIVIL				
008-011 - ARIDOS-CONGLOMERANTES-ADITIVOS				
197-1/ 2000/ A3: 2007	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01/01/2008	01/02/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
413-1: 2005	Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01/12/2004	01/12/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
998-2: 2004	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 2: Morteros para albañilería.	01/02/2004	01/02/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12620/ AC:2004	Áridos para hormigón.	01/07/2003	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12878: 2007	Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo.	01/03/2006	01/03/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13139/ AC:2004	Áridos para morteros.	01/03/2003	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
008-031-ALBAÑILERIA-FABRICA				
771-1/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	01/04/2005	01/04/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

En ningún caso podrán ser recogidos ni utilizados en la obra materiales cuya procedencia no haya sido aprobada por el Técnico Director de la Obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

La Dirección de Obra tendrá el derecho de reconocer los materiales y otros componentes que integran las unidades y procesos incorporados a este proyecto, previamente a su puesta en obra. A tal efecto el Contratista deberá prever los plazos previstos necesarios para tal reconocimiento a fin de no afectar a la programación de las obras.

Los costes derivados de las muestras y de las gestiones para realizar tales reconocimientos correrán a cargo del Contratista, considerándose incluidos tales gastos en los precios de las unidades ofertadas.

Las pruebas o ensayos que el Director Técnico ordene realizar sobre los materiales propuestos, se realizarán por parte del laboratorio encargado del control de calidad de la obra, que utilizará las normas que figuran prescritas en el presente Pliego y, en su defecto y sucesivamente, las normas de ensayo UNE, ISO, NLT y, en su defecto cualquier norma nacional o extranjera que el Técnico Director entienda aplicable.

El Contratista deberá, por su cuenta, suministrar al laboratorio y retirar, posteriormente, una cantidad suficiente de material a ensayar. Asimismo, el Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente, para que pueda asegurarse el control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo en obra, y de tal modo protegidos que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su empleo en obra.

MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES EXIGIDAS

Si se rechazan los materiales por no cumplir las Prescripciones del presente Pliego, el Contratista tendrá la obligación de aportar otros materiales, que cumplan las Prescripciones, sin que, por ello, tenga derecho a un nuevo precio unitario.

El Contratista será responsable de todos los costes directos e indirectos, daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las condiciones especificadas para los materiales en el presente Pliego, con independencia de la fase de la obra en que se detecte el incumplimiento, acopio, colocación o utilización, asumiendo el Contratista la responsabilidad de sustituir los materiales o unidades por ellos realizadas si lo considera necesario la Dirección de Obra.

MATERIALES PARA MORTEROS Y HORMIGONES

ARIDOS

DEFINICIÓN

Se trata de materiales granulares inorgánicos de tamaño variable que permiten alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad de hormigones y morteros.

Se entiende por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 4 mm de luz de malla (tamiz 4 UNE EN 933-2:96); por grava o árido grueso, el que resulta retenido por dicho tamiz, y por árido total (o simplemente árido cuando no haya lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

CONDICIONES GENERALES

Los áridos que se empleen para la fabricación de morteros y hormigones, cumplirán las condiciones señaladas en los apartados 610.2.3 y 610.2.4 del PG-3 revisado y en los artículos del Código Estructural.

El Contratista presentará al Ingeniero Director, para su aprobación expresa, relación de las canteras o depósitos de materiales que piense utilizar.

Se prohíbe el empleo de arena de playas o ríos afectados por mareas. Los áridos a emplear en morteros y hormigones serán productos obtenidos por la clasificación y lavado de arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas suficientemente resistentes trituradas, mezcla de ambos materiales u otros productos que, por su naturaleza, resistencia y diversos tamaños cumplan las condiciones exigidas en este artículo.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

El contenido en ión cloruro (Cl^-) soluble en agua de los áridos grueso y fino para hormigón, determinado de conformidad con el artículo 7 de la UNE-EN 1744-1, no podrá exceder del 0,05% en masa del árido.

No se emplearán aquellos áridos finos que presenten una proporción de materia orgánica tal que, ensayados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 15.1 de la UNE-EN 1744-1, produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

CONTROL DE CALIDAD

Todos los áridos para morteros y hormigones utilizados dispondrán del marcado CE según UNE-EN 12620 y UNE-EN 13139.

Será de aplicación lo especificado en el Art. 30 del Código Estructural y en cualquiera de sus posteriores modificaciones.

Se verificarán antes de su utilización los ensayos indicados en dicha Instrucción.

CEMENTOS

DEFINICIÓN

Son conglomerantes producto de la cocción de caliza y arcilla que, amasados con agua, fraguan y endurecen, tanto expuestos al aire como sumergidos en agua, por ser los productos de su hidratación estables en tales condiciones, empleados principalmente en la fabricación de morteros y hormigones.

CONDICIONES GENERALES

Los cementos que se empleen para la fabricación de morteros y hormigones, cumplirán las condiciones señaladas en el artículo 202 del PG-3 revisado, en los artículos del Código Estructural y en la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Además de ser capaces de proporcionar al hormigón las características que se exigen al mismo en el Artículo 33 del Código Estructural.

El cemento a emplear para hormigones y morteros será Portland del tipo CEM II, de calidad no inferior a treinta y dos con cinco (32,5), debiéndose ajustar sus características químicas, físicas y mecánicas a las que, para este tipo, da la Instrucción para la recepción de cementos RC-08. Con el fin de efectuar las pruebas, análisis y ensayos previstos en el citada Instrucción se entregarán por separado las muestras que fueran precisas. En los documentos de origen se exigirá que el

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

fabricante haga constar en cada partida de cemento la fecha de fabricación, finura, resistencia mecánica y composición química.

En los elementos de la obra que hayan de quedar vistos, se empleará cemento de la misma partida.

El transporte del cemento puede hacerse en sacos o a granel. Los sacos deben ser de plástico o de papel (de 4 hojas) y no presentarán desgarrones ni zonas húmedas. A la recepción de cada partida la Dirección de Obra examinará el estado de los sacos y, o bien lo rechazará, o bien dará su conformidad.

El almacenamiento se hará en un lugar cerrado y defendido de la intemperie y de la humedad, marcando los sacos de las distintas partidas. Siendo los gastos de almacenaje y vigilancia del cemento a cargo del Contratista.

El cemento se empleará en obra en el mismo orden en que se vaya recibiendo y deberá estar completamente pulverizado en el momento del empleo, desechándose el contenido de todo lote que presente partes aplanadas o endurecidas por la humedad.

CONTROL DE CALIDAD

Todos los cementos utilizados dispondrán del marcado CE según UNE-EN 197-1 y UNE-EN 413-1.

Se llevarán a cabo las series de ensayos que la Dirección de Obra estime oportuno, se desecharán los que no reúnan las condiciones requeridas debiendo retirarse en el plazo de cinco (5) días.

Cada partida de cemento en la obra irá acompañada del documento de garantía de la fábrica relativo a su designación y al cumplimiento de las cualidades físicas, mecánicas y químicas que debe poseer con arreglo a la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-16 y al PG-3.

AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES

CONDICIONES GENERALES

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón.

Las aguas que se empleen, tanto en el amasado y curado de hormigones como en el lavado de los áridos, reunirán las condiciones exigidas para ellas en el Código Estructural. De un modo especial queda expresamente prohibida la utilización de aguas del mar.

No se permite el empleo de aguas recicladas procedentes del lavado de cubas en la propia central de hormigonado.

En general, en caso de duda, deberá procederse al análisis de las aguas, que deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Acidez: PH superior a cinco (5).
- Sustancias disueltas en cantidad inferior a quince gramos por litro (15 g/l).
- Contenido en sulfatos (ión sulfato) inferior a un gramo por litro (1 g/l).
- Contenido en cloruros, expresado en ion cloruro, inferior a tres gramos por litro (3 g/l).
- No deben apreciarse la presencia de hidratos de carbono.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Substancias orgánicas en éter en cantidad inferior a quince gramos por litro (15 g/l).

ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

DEFINICIÓN

Son sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

CONDICIONES GENERALES

Los aditivos que se empleen en la fabricación de morteros y hormigones, cumplirán las condiciones señaladas en los artículos del PG-3 revisado, en los artículos del Código Estructural y la UNE EN 934-2.

No se empleará ningún aditivo hidrófugo ni ningún otro que no haya sido previamente aprobado por el Ingeniero Director.

La utilización de aditivos en el hormigón, una vez en la obra y antes de su colocación en la misma, requiere de la autorización de la Dirección Facultativa y el conocimiento del Suministrador del hormigón.

CONTROL DE CALIDAD

Todos los aditivos utilizados dispondrán del marcado CE según UNE-EN 12878 y UNE-EN 934-2.

Se respetará lo indicado en el artículo 31 del Código Estructural.

Los aditivos al hormigón deberán obtener la "marca de calidad" en un laboratorio que, señalado por el Director de Obra, reúna las instalaciones y el personal especializado para realizar los análisis, pruebas y ensayos necesarios para determinar sus propiedades y los efectos favorables y perjudiciales producidos sobre el hormigón.

MORTEROS DE CEMENTO

DEFINICIÓN

Son mezclas plásticas obtenidas con cemento, arena y agua, que sirven para unir las piedras o ladrillos y también para revestirlos con enlucidos, enfoscados o revoques.

CONDICIONES GENERALES

Los morteros utilizados cumplirán las condiciones expuestas en el artículo 611 del PG-3 revisado, así como las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-16.

0El agua empleada ha de ser potable.

Los áridos empleados cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se fabricará mezclando en seco los materiales, hasta obtener una mezcla homogénea y luego se añadirá el agua necesaria de una sola vez, batiendo hasta obtener la consistencia debida, jugosa o a lo sumo plástica y siempre de color uniforme.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45 min) que sigan a su amasadura.

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

La dosificación, resistencia y empleo de los diferentes tipos de hormigón, será la indicada en la normativa correspondiente.

En el momento de proceder a la puesta en obra de los morteros, su temperatura no será inferior a 5 ºC, y superior a 30 ºC.

En general, se suspenderá la puesta en obra de los morteros con heladas, lluvia directa, sol directo, humedad relativa baja y temperatura alta, y viento fuerte.

CONTROL DE CALIDAD

El constructor facilitará al director de las obras los documentos de identificación de los productos. Esta documentación comprenderá, al menos los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado, de los áridos, cemento, y en su caso, de los aditivos, y los documentos de conformidad correspondientes al marcado CE de estos productos.

En caso de tratarse de morteros industriales, deberá verificarse el marcado CE del material.

ZAHORRA ARTIFICIAL

DEFINICIÓN

La zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

CONDICIONES GENERALES

Los materiales a emplear procederán de la trituración total o parcial de piedra de cantera o grava natural y deberán tener el marcado CE, según la Directiva 89/106/CEE.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas. Cumplirá además las siguientes prescripciones:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- La fracción cernida por el tamiz 0,063 UNE, será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción cernida por el tamiz 0,25 UNE, en peso.
- La curva granulométrica de los materiales, estará comprendida dentro de los límites correspondientes a los husos ZA-25, ZA-20 y ZAD-20 del cuadro siguiente:

TAMICES U.N.E. (mm.)	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)		
	ZA-25	ZA-20	ZAD-20
40	100	*	*
25	75 - 100	100	100
20	65 - 90	75 - 100	65 - 100
8	40 - 63	45 - 73	30 - 58
4	26 - 45	31 - 54	14 - 37
2	15 - 32	20 - 40	0 - 15
0,5	7 - 21	9 - 24	0 - 6
0,25	4 - 16	5 - 18	0 - 4
0,063	0 - 9	0 - 9	0 - 2

- El contenido ponderal de compuestos de azufre totales (expresados en SO3), determinado según la UNE-EN1744-1, será inferior al cinco por mil (< 0,5 %) donde los materiales están en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento (< 1 %) en los demás casos.
- El tamaño máximo del árido no será superior a la mitad (1/2) del espesor de la tongada extendida y compactada.
- El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, será inferior a treinta y cinco (< 35).
- Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, margas, materia orgánica, o cualquier otra que pueda afectar a la durabilidad de la capa.
- El coeficiente de limpieza, según la Norma UNE 146130, deberá ser inferior a dos (< 2).
- El índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según UNE-EN 933-3, deberá ser inferior a treinta y cinco (< 35).
- El porcentaje mínimo de partículas trituradas según UNE-EN 933-5, será de setenta y cinco por ciento (75%).
- El material será “no plástico” (UNE 103104).
- El Equivalente de Arena será mayor de treinta y cinco (> 35).

FÁBRICA DE LADRILLO

DEFINICIÓN

El ladrillo es una pieza prensada de arcilla cocida en forma de paralelepípedo rectangular, en la que se permiten perforaciones paralelas a una arista.

CONDICIONES GENERALES

Características:

Para la recepción de los ladrillos en obra, éstos habrán de reunir las siguientes condiciones:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

a) Las desviaciones de sus dimensiones con respecto a las nominales, no serán superiores a dos, tres, cuatro o cinco milímetros (2,3,4 ó 5 mm.), según aquellas sean inferiores a seis con cinco centímetros (6,5 cm.), estén comprendidas entre nueve y diecinueve centímetros (9 y 19 cm.), entre veinticuatro y veintinueve centímetros (24 y 29 cm.), o sean iguales o mayores de treinta y nueve centímetros (39 cm.), respectivamente.

La flecha en aristas o diagonales, no superará el valor de uno, dos o tres milímetros (1,2,3 mm.), según la dimensión nominal medida sea inferior a once con cinco centímetros (11,5 cm.), esté comprendida entre once con cinco centímetros (11,5 cm.) y treinta y ocho con nueve centímetros (38,9 cm.), o sea superior a treinta y nueve centímetros (39 cm.), respectivamente.

b) Los ladrillos serán homogéneos, de grano fino y uniforme y textura compacta. Carecerán absolutamente de manchas, eflorescencias, quemaduras, grietas, planos de exfoliación y materias extrañas que puedan disminuir su resistencia y duración. No tendrán imperfecciones o desconchados, y presentarán aristas vivas, caras planas y un perfecto moldeado.

Los ladrillos estarán suficientemente cocidos, lo que se apreciará por el sonido claro y agudo al ser golpeados con martillo, y por la uniformidad de color en la fractura. Estarán exentos de caliches perjudiciales.

c) La resistencia a compresión de los ladrillos, es decir, el valor característico de la tensión aparente de rotura, determinado según la norma UNE-67026, y el Pliego de Condiciones Técnicas, será como mínimo de doscientos kilogramos por centímetro cuadrado (200 kg/cm^2).

Se define como tensión aparente, la carga dividida entre el área de la sección total, incluidos los huecos.

d) La capacidad de absorción de agua será inferior al catorce por ciento (14 %) en peso, después de un día de inmersión. Este ensayo se realizará de acuerdo con la norma UNE-67027.

e) Los resultados obtenidos en el ensayo de heladicidad, realizado según la norma UNE-67028, deberán ser adecuados al uso a que se destinen los ladrillos, a juicio de la Inspección de obra.

f) La eflorescencia, es decir, el índice de la capacidad de una clase de ladrillos para producir, por expulsión de sus sales solubles, manchas en sus caras, se determinará mediante el ensayo definido en la norma UNE-67029. Los resultados obtenidos deberán ser adecuados al uso a que se destinen las piezas, a juicio de la Inspección de obra.

g) La succión de una clase de ladrillo, es decir, su capacidad de apropiación de agua por inmersión parcial de corta duración, se determinará por el ensayo definido en la norma UNE. Los resultados obtenidos serán satisfactorios a juicio de la Inspección de obra.

h) Los ladrillos tendrán suficiente adherencia a los morteros.

i) Las piezas se apilarán en rejales para evitar fracturas y desportillamientos, agrietados o rotura de las piezas.

Se prohibirá la descarga de ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportador.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

TUBERÍAS DE PVC

MATERIALES

El material empleado en la fabricación de tubos será resina de policloruro de vinilo técnicamente pura (menos de 1 por 100 de impurezas) en una proporción no inferior al 96 por 100, no contendrá plastificantes. Podrá contener otros ingredientes tales como estabilizadores, lubricantes, modificadores de las propiedades finales y colorantes.

CONDICIONES GENERALES

Los tubos de PVC cumplirán las prescripciones indicadas en el Pliego de Prescripciones para tuberías de abastecimiento de agua, y las Normas:

- UNE-EN 1401-1 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U). Parte 1: especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. En el caso de tuberías de PVC "lisas" o "compactas".

- UNE-EN13476 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de pared estructurada de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), parte 2, para tubos tipo A, o parte 3, para tubos tipo B, según corresponda. En el caso de tuberías de PVC de pared estructurada.

Las tolerancias dimensionales sobre diámetro exterior, diámetro interior medio de las embocaduras, ovalización, espesor y longitud mínima de las embocaduras, se establecerán de acuerdo a lo especificado en las normas indicadas:

DIMENSIONES

Los tubos se clasificarán en función de su diámetro nominal. Los espesores de pared y tolerancias para la serie normalizada de tubos PVC-U para saneamiento se indican en la siguiente tabla.

DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR (mm)	TOLERANCIA EN DIAMETRO EXTERIOR (mm)	ESPESORES	
		ESPESOR (mm)	TOLERANCIA (mm)
110	+ 0,4	3,0	+ 0,5
125	+ 0,4	3,1	+ 0,6
160	+ 0,5	4,0	+ 0,6
200	+ 0,6	4,9	+ 0,7
250	+ 0,8	6,2	+ 0,9
315	+ 1,0	7,7	+ 1,0
400	+ 1,2	9,8	+ 1,2
500	+ 1,5	12,3	+ 1,5

Las tuberías de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) se podrán utilizar para diámetros nominales exteriores iguales o menores a 600 mm. y para una profundidad igual o menor a 6 metros por encima de la generatriz superior.

La longitud de los tubos será de 6,00 metros admitiéndose una tolerancia de + 10 mm. Sin embargo, si las condiciones de la obra así lo requieren deberán utilizarse tubos de longitud de 3,00 metros.

RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL ESPECÍFICA (RCE)

El valor de la RCE (Rigidez Circunferencial Especifica) se obtiene de la siguiente fórmula:

$$S_c = \frac{E\ x\ I}{Dm^3}$$

Donde:

Sc: Rigidez circunferencial especifica en N/mm2

E: Modulo de elasticidad a flexión circunferencial en N/mm2

I: Momento de inercia de la pared del tubo por unidad de longitud

EI: factor de rigidez transversal, en N x mm

Dm: diámetro medio teórico del tubo (D1=DN-e), en mm

Rigidez Nominal (SN): Valor que coincide aproximadamente con la rigidez circunferencial específica a corto plazo y expresada en KN/m2.

El valor mínimo de esta rigidez nominal (SN) inicial, indicado en el presente pliego de prescripciones técnicas es SN8.

SISTEMA DE UNIÓN

Los tubos de PVC se unen entre ellos mediante un sistema de unión por junta elastomérica especial fabricada con material EPDM. La estanqueidad se produce al introducir el extremo macho del tubo (cabo) en la embocadura termoconformada (copa) del otro.

La estanqueidad de las uniones debe cumplir con la norma UNE EN 1277 en la cual se realizan los ensayos con presión interior y con deflexión diametral y desviación angular.

En tuberías de pequeño diámetro, se cuidará especialmente el tipo de junta adoptada.

ASPECTO

El material de los tubos estará exento de grietas, granulaciones, burbujas o faltas de homogeneidad de cualquier tipo. Las paredes serán suficientemente opacas para impedir el crecimiento de algas o bacterias cuando las tuberías queden expuestas a la luz solar.

En lo referente a aspecto externo, las superficies interna y externa de los tubos y accesorios deben estar limpias y estar ausentes de rayaduras, burbujas, impurezas y poros, y de cualquier otra imperfección de superficie que pueda impedir a los tubos y accesorios satisfacer la norma indicada.

MARCADO DE LAS TUBERÍAS

Los tubos de PVC “lisos” o “compactos” vendrán marcados según se indica en el punto 12 de la norma UNE-EN-1401-1 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U). Parte 1: especificaciones para tubos, accesorios y el sistema, siendo el marcado mínimo requerido el siguiente:

- Número de la Norma, UNE-EN 1401
- Nombre del fabricante y/o marca comercial

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Material, PVC-U
- Diámetro exterior nominal, dn x espesor de pared, en, (por ejemplo. 110 x 6.6)
- Presión nominal PN, (por ejemplo. PN 16)
- Información del fabricante (Periodo fabricación (año, en cifras o código) y código de lugar de fabricación en el caso de que el fabricante produzca en lugares diferentes).
- Número de la línea de extrusión (si no está incluida en la información del fabricante),
- Código del área de aplicación ("U" en exterior de la estructura de edificios y "UD" enterrado tanto en el interior como en el exterior del edificio.)
- Rigidez anular nominal, (por ejemplo. SN 8).

Los tubos de PVC de pared estructurada vendrán marcados según se indica en la norma UNE-EN 13476-3, siendo el marcado mínimo requerido el siguiente:

- Número de la Norma, (UNE-EN 13476-2 para tuberías de tipo A y UNE-EN 13476-3 para las de tipo B).
- Serie diámetro, dimensión nominal/diámetro interior mínimo garantizado real (el marcado de diámetro interior mínimo garantizado es voluntario)
- Nombre del fabricante y/o marca comercial
- Clase de rigidez, (por ejemplo. SN 8).
- Flexibilidad anular, RF 20 cuando proceda
- Material, PVC-U
- Código del área de aplicación, U
- Información del fabricante (código que proporcione la trazabilidad con los siguientes detalles: periodo de fabricación, año y mes; lugar de fabricación si el fabricante produce en diferentes ciudades)
- Resistencia al impacto +23ºC (IMP 23 C, si procede)
- Embocadura corta (si procede)

ENSAYOS

Los ensayos que podrán realizarse son los siguientes:

- Ensayo visual del aspecto general de los tubos y comprobación de dimensiones y espesores.
- Ensayo de estanqueidad de los tubos.
- Ensayo de resistencia al impacto.
- Ensayo de flexión transversal.

TUBERÍAS DE POLIETILENO

MATERIALES

Tubería de alta presión electrosoldable:

- Polietileno de alta densidad fabricado según normas UNE-53131.
- Apto para uso alimentario.
- Registro sanitario.
- Densidad 0,955.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Presión nominal 16 atmósferas.
- Manguitos de unión electrosoldables.
- Derivaciones, codos y accesorios electrosoldables.

Las características mínimas de la tubería a utilizar en la presente obra son las que a continuación se detallan.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

Los tubos obtenidos de la extrusión del compuesto formado por los materiales indicados en el apartado anterior, tendrán las siguientes características:

a) Contenido en negro de carbono: El contenido en negro de carbono en el tubo, deberá ser de dos con cinco más/menos cero con cinco por cien (2,5 ± 0,5 %) en peso, medido según la Norma UNE-53375.

b) Contenido en antioxidante residual en el tubo: Se atendrá a las prescripciones vigentes de la Asociación Española de Industriales de Plásticos - ANAIP - y a las disposiciones de la Reglamentación Sanitaria vigente.

c) Índice de fluidez: Cuando los tubos se ensayen conforme a la Norma UNE-1133, el índice de fluidez del compuesto no será superior a un gramo por cada diez minutos (0,1 gr/min.). Las condiciones del ensayo serán de ciento noventa grados centígrados (190 °C) de temperatura y dos con ciento sesenta kilogramos (2,160 kg.) de peso.

d) Aspecto: Los tubos estarán exentos de burbujas y grietas, presentando sus superficies interior y exterior un aspecto liso, libre de ondulaciones u otros defectos eventuales.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

- La longitud de los tubos rectos será preferiblemente de seis, ocho, diez o doce metros (6, 8, 10, ó 12 m.).
- Dicha longitud será, como mínimo, la nominal cuando se mida a veintitrés más o menos dos grados centígrados (23 ± 2 °C).
- En los tubos suministrados en rollos, el diámetro interior de éstos no será inferior a veinte veces (20) el diámetro exterior del tubo.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Estanqueidad: Cuando los tubos se ensayen conforme a la Norma UNE-53131, deberán resistir sin presentar pérdidas, una presión de ensayo igual a cero con seis (0,6) veces el valor de su presión nominal durante un minuto (1 min.). Este ensayo sólo será exigible a los tubos que se presenten en forma de rollos.
- Resistencia a la presión interna en función del tiempo: Cuando los tubos se ensayen conforme a la NormaUNE-53131, todos ellos deberán superar los ensayos realizados en las condiciones que se expresan en la siguiente tabla:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

TEMPERATURA T (ºC)	DURACIÓN t (h.)	ESFUERZO TANGENCIAL σ (MPa)
20	1	7,8
70	100	2,9

- Comportamiento al calor: Cuando los tubos se ensayen de acuerdo con la Norma UNE-53133, las medidas de las probetas no deberán variar en más de un tres por ciento (3 %) en sentido longitudinal.
- Resistencia a la tracción: La resistencia a la tracción (UNE-53131), será como mínimo de cien kilopondios por centímetro cuadrado (100 kp/cm^2 ≈ 10 MPa)
- Alargamiento en rotura: El alargamiento en rotura de los tubos será (UNE-53131), como mínimo, de trescientos cincuenta por ciento (350 %).
- Presión máxima de trabajo: Será de diez kilopondios por centímetro cuadrado (10 kp/cm^2 ≈ 1 MPa), en todos los casos.

MARCADO DE LAS TUBERÍAS

Cada metro o fracción de las tuberías deberá llevar impreso de forma indeleble la Marca de la Asociación Española de Industriales de Plásticos ANAIP. La Marca se compone de:

- Monograma de la Marca con un tamaño no inferior a cinco milímetros (5 mm.).
- Sello de conformidad a Normas UNE, con un tamaño no inferior a cinco milímetros (5 mm.) en su dimensión menor.
- Designación comercial.
- Referencia al material (para el Polietileno de alta densidad: PE-100).
- Diámetro nominal.
- Espesor nominal.
- Presión máxima de trabajo.
- Año de fabricación.
- Referencia a la Norma UNE-53131.

OTRAS CONDICIONES

Además de las prescripciones incluidas en el presente Artículo, serán de aplicación todas las contenidas en la publicación "Tubos de polietileno de Baja, Media y Alta Densidad para conducciones de agua a presión" de la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP). Asimismo, será de obligado cumplimiento la normativa de la Reglamentación Sanitaria vigente.

ELEMENTOS DE RED ABASTECIMIENTO

VÁLVULAS DE COMPUERTA.

Las válvulas de compuerta, responderán a la norma UNE-EN-593, serán de bridas, dispondrán de husillo estacionario de acero inoxidable ST-1.4021 con cantos romos, tuerca de latón, compuerta de fundición dúctil tipo EN-GJS- 500-7, vulcanizada con goma tipo EDPM (etileno-propileno) con cierre estanco y elástico, cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo EN-GJS-500-7, según norma UNE-

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EN-1563 ó similar, con superficies de paso lisas y estanqueidad garantizada a base de juntas de tipo NBR (caucho-nitrílico). Serán necesariamente todas de cierre en sentido horario.

La presión de servicio de las válvulas, será de dieciséis atmósferas (16 atm.), debiendo probarse por ambos lados, así como con la compuerta levantada en zanja a dieciséis kilogramos por centímetro cuadrado (16 kg/cm^2).

Las bridas responderán a la Norma EN-1092-2 y los tornillos de la misma serán de acero inoxidable.

Las válvulas de compuerta estarán protegidas interior y exteriormente con resina epoxi adecuada para agua potable, en polvo, aplicada electrostáticamente en una sola capa y con un espesor mínimo en las partes esenciales de 250 micras, según DIN 30677 parte 2 apartado 4.2.1. (tabla 1), admitiéndose un mínimo de 150 micras en las partes indicadas en la misma norma y apartado. Para la buena aplicación y adherencia del tratamiento al soporte, la superficie de la válvula habrá de estar limpia de impurezas de toda clase como suciedad, aceite, grasa, exudación y humedad y se granallará como mínimo al grado Sa 2 1/2 como se define en la norma UNE-EN-8501.

La unión del cuerpo y la tapa deberá realizarse sin tornillo o con tornillos embutidos y protegidos de la humedad, de acero inoxidable St 8,8 DIN 912 de cabeza hueca; preferiblemente el sistema de deslizamiento de la compuerta por el cuerpo de la válvula se realizará sin guías macho en éste, de modo que tampoco existan las correspondientes guías hembra en la compuerta.

Las válvulas deberán ser sometidas a las siguientes pruebas:

- Medida del espesor de las capas de resina epoxi.
- Control de no porosidad a una corriente continua de 1.000 V.
- Control de resistencia a golpes con una energía de 5 Nm. con granalla de 25 mm. de diámetro y de continuidad del revestimiento.
- Control de adherencia mediante sello pegado y máquina de pruebas a tracción a 8 N/mm2.
- Pruebas de estanqueidad con compuerta abierta a 24 atm. de presión.
- Pruebas de presión con compuerta cerrada por ambos lados a 17,6 atm. de presión.

VÁLVULAS DE PEQUEÑO DIÁMETRO.

Las válvulas o llaves de paso de diámetro nominal igual o inferior a dos pulgadas (2"), serán de compuerta con husillo de latón laminado estacionario, cuerpo y cuña monobloque de bronce y volante metálico. Dispondrán de extremos roscados y responderán a una presión de servicio de diez atmósferas (10 atm.), que deberá figurar grabada en su exterior.

ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Las acometidas serán de polietileno de alta densidad, para una presión máxima de trabajo de 16 atmósferas.

Constarán, además de la tubería, de collarín de toma de fundición y piezas especiales.

Los collarines estarán formados, además de la correspondiente banda de acero inoxidable recubierta totalmente o parcialmente de caucho, por un cabezal de fundición gris o dúctil con una junta teórica de goma EPDM, junta del cuerpo con la tubería en goma de nitrilo (NBR).

En cualquier caso, será sometido a la autorización previa de la Inspección Facultativa los modelos y características de los materiales a emplear.

RACORERÍA Y ACCESORIOS DE LATÓN

Las piezas de racorería y accesorios de latón empleadas deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Su material será latón CW 617 N, según UNE-EN 12165 estampado en caliente.
- Piezas con una PN $\geq$16, probadas en fábrica a P $\geq$20 kg/cm2.
- Deberán llevar en origen la marca del fabricante clara y duradera, a objeto de poder mantener la trazabilidad del producto y controlar la calidad del mismo a lo largo del tiempo y su DN.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Dispondrán de certificación alimentaria europea.
- Los tubos, racores y accesorios deben estar exentos de defectos e imperfecciones superficiales.
- Se especificará al menos el diámetro exterior, interior, tolerancias y dimensiones.

TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN

CONDICIONES GENERALES

Las tapas de registro y trampillones de nueva colocación, así como sus correspondientes marcos, cumplirán la Norma EN-124, siendo de clase D-400 las circulares y de clase C-250 el resto, junto con sus marcos.

La calidad exigida corresponderá a una fundición nodular de grafito esferoidal tipo EN-GJS-500-7 según norma UNE-EN 1563 en todos los casos, con testigo de control en forma troncocónica de 15 milímetros de diámetro (Ø 15 mm.)

Con independencia de su uso, dimensiones y forma, presentarán en su superficie exterior un dibujo de cuatro milímetros (4 mm.) de elevación, en la que figurará, en el caso de las tapas, el Logotipo Municipal, una inscripción de uso y el año en que han sido colocadas, así como el dibujo de acuerdo con los correspondientes Modelos Municipales. Asimismo, las tapas y los marcos dispondrán de las siguientes inscripciones en su parte inferior:

- EN-124. Clase.
- Peso.
- Fabricante, nombre o anagrama que los identifique.
- Material.

Previo al suministro del material a la obra, el Contratista deberá presentar los siguientes datos facilitados por el fabricante y obtenidos por un laboratorio homologado:

- Análisis químico del material empleado en el que se define su composición y microtextura.
- Características mecánicas del material detallando el tipo, resistencia a la tracción y Dureza Brunei.
- Límite elástico y alargamiento, así como ensayo de resistencia.
- Ensayos de resistencia mecánica, tanto de la tapa como del marco, indicando la clase a la que pertenecen.
- Certificado del fabricante, indicando que los materiales fabricados se adaptan en forma, clase, dimensiones, peso y características al presente Pliego y Modelo Municipal correspondiente.

ACERO PARA ARMADURAS

Las armaduras de acero a emplear, tanto si se trata de barras aisladas como de mallas electrosoldadas deberán cumplir las prescripciones del Código Estructural. La forma, diámetros, longitudes y separaciones de las armaduras, serán los señalados en los planos del proyecto.

ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS

Las armaduras a emplear serán de alta adherencia, del tipo B 500 S, y han de cumplir lo establecido en el Código Estructural y el artículo 600 del PG3 vigente para lo no especificado en aquélla.

Las barras corrugadas cumplirán los requisitos técnicos establecidos en la UNE 36068:94, recogidos en el artículo 34 del Código Estructural.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MALLAS ELECTROSOLDADAS

Las mallas a emplear serán de alta adherencia, del tipo B 500 S, y han de cumplir lo establecido en el Código Estructural y el artículo 241 del PG3 vigente para lo no especificado en aquélla.

Las mallas electrosoldadas estarán fabricadas con barras corrugadas que cumplan lo dispuesto en el apartado precedente, o con alambres corrugados que cumplan las condiciones de adherencia incluidas en el artículo 34 del citado código.

ADOQUINES

MATERIALES

Las características que las materias primas deben cumplir, se contemplan en la norma UNE-EN 1338:2004, y son las siguientes:

- Cemento.

  Cumplirá los requisitos establecidos en la norma UNE 80 301, los establecidos en la norma UNE 80 303 cuando se empleen cementos con características especiales y los establecidos en la norma UNE 80 305 cuando se empleen cementos blancos.

- Áridos.

  Se emplearán procedentes de río, de mina o piedras trituradas.

  La granulometría de los áridos que se utilicen será estudiada por el fabricante de manera que el producto terminado cumpla las características señaladas en la norma UNE-EN 1338:2004.

- Agua.

  Serán utilizadas, tanto para el amasado como para el curado, todas las aguas que no perjudiquen el fraguado y endurecimiento de los hormigones.

- Adiciones y Aditivos.

  Se podrán utilizar adicciones y aditivos siempre que la sustancia agregada en las proporciones previstas, produzca el efecto deseado, sin perturbar las demás características del hormigón o mortero.

- Pigmentos inorgánicos.

FORMA Y DIMENSIONES.

Dimensiones Nominales.

Las dimensiones nominales que se definen serán fijadas por el fabricante, debiendo cumplir (salvo los accesorios complementarios) los requisitos expuestos a continuación.

Tolerancias Dimensionales.

Los adoquines que sean ensayados de acuerdo con la norma UNE-EN 1338:2004, deberán satisfacer las dimensiones nominales declaradas por el fabricante.

Los adoquines cumplirán los requisitos dimensionales si, para cada dimensión nominal ensayada, el valor medio de la muestra satisface la dimensión nominal declarada por el fabricante, dentro de las tolerancias establecidas.

No serán admisibles diferencias superiores a 3 mm entre dos medidas de longitud, anchura y espesor efectuadas sobre un adoquín individual.

Por otro lado, para otras dimensiones planas de adoquines no cuadrados o rectangulares, las tolerancias deberán ser declaradas por el fabricante.

Espesor de la doble capa.

El espesor de la doble capa, medido entre el plano de la cara vista y el límite inferior de la doble capa, será prácticamente uniforme en toda la superficie de corte y rotura, y no será inferior a 4 mm. Su comprobación se realizará según el método de ensayo descrito en la norma UNE-EN 1338:2004.

Ortogonalidad de la cara vista en adoquines rectangulares o cuadrados.

La máxima diferencia entre las medidas de las dos diagonales de un adoquín rectangular será de 3 mm. Esto no se aplicará cuando la longitud de las diagonales no exceda de 300 mm. Su comprobación se realizará según el método de ensayo descrito en la norma UNE-EN 1338:2004.

Aspecto.

Su comprobación se realizará de acuerdo con el método de ensayo descrito en la norma UNE-EN 1338:2004.

- Defectos superficiales.

Las superficies de los adoquines no presentarán defectos superficiales en número superior a los indicados en la Tabla. Su comprobación se realizará sobre una muestra compuesta por 20 adoquines, estando éstos secos.

En caso de que los resultados de esta comprobación no sean satisfactorios, se repetirá la inspección, tomando 3 nuevas muestras de 20 adoquines cada una, hasta comprobar un total de 80 adoquines.

DEFECTOS	Nº MÁXIMO DE ADOQUINES DE LA MUESTRA CON DEFECTOS SUPERFICIALES	
	TAMAÑO DE LA MUESTRA (Nº DE ADOQUINES)	
	20	80 (TOTAL)
Exfoliación, fisuras	1	4

Textura y color.

En el caso de adoquines fabricados con texturas superficiales especiales, la textura será descrita por el fabricante.

Los colores pueden estar contenidos en la doble capa o en todo el adoquín, a elección del fabricante.

Los adoquines descritos como de color natural no contendrán pigmentos ni cementos pigmentados. Ocasionalmente se pueden producir eflorescencias superficiales y no son perjudiciales, ya que al poco tiempo de su utilización desaparecen.

La textura, tonalidad y color de los adoquines será prácticamente uniforme en cada lote, salvo que, por razones estéticas, se haya pretendido lo contrario.

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS.

Cuando se ensayen de acuerdo con los métodos descritos en la norma UNE-EN 1338:2004, los adoquines deberán satisfacer los siguientes requisitos en el momento de la entrega o bien ser declarados adecuados para su uso por el fabricante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Absorción de agua. De la muestra: CA 6,0% Los adoquines que cumplan este requisito son resistentes a las heladas.

Esfuerzo de rotura.

La resistencia a este esfuerzo, Tn, no será inferior a 3,6 MPa, Y ninguno de los resultados individuales será inferior a 2,9 MPa.

Los adoquines cumplirán este requisito si el valor medio de la resistencia a este esfuerzo de la muestra, determinado mediante el método descrito en la norma UNE-EN 1338:2004, no es inferior a 3,6 MPa y no se han obtenido valores inferiores a 2,9 MPa.

Resistencia al desgaste por abrasión.

El desgaste D, determinado por el método descrito en la norma UNE-EN 1338:2004, no será superior a 25 mm en ninguno de los adoquines de la muestra.

PINTURAS Y MARCAS VIALES

DEFINICIÓN

Materia líquida o pastosa obtenida por la mezcla de pigmentos con aglutinante, que sirve para recubrir superficies como protección o decoración.

CONDICIONES GENERALES

Las pinturas que se usen procederán de casas acreditadas, debiendo ser aprobadas por la dirección de las obras previamente a su uso. Los colores preparados reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir las superficies a que se apliquen.
- Fijeza en la tinta o tono.
- Insolubilidad del agua.
- Inalterabilidad a la acción de otros colores, esmaltes o barnices.
- Resistencia a la intemperie y al uso.
- Apta para ambientes exteriores.

La pintura será homogénea, de consistencia uniforme y estará libre de grumos y materiales extraños, no admitiéndose contenidos de agua superiores al 1%.

Las microesferas de vidrio, estarán hechas de material transparente e incoloro.

Sólo se admitirá un máximo del 2% de las esferas en las que la razón de la dimensión menor a la mayor sea igual o inferior a 0,9. El índice de refracción de las mismas no será inferior a 1,50 cuando se determine por el método de inmersión utilizando luz de wolframio. Deberán cumplir con lo dispuesto en las normas UNE-EN 1423, UNE-EN 1423/A 1, UNE.EN 1424 Y UNE-EN 1424/A 1.

Los valores mínimos estipulados serán:

Visibilidad diurna (UNE1436):

- Factor de luminancia, valor mínimo: 0,30.

- Color: debe estar dentro del polígono definido en la norma UNE EN 1436.

Visibilidad nocturna (UNE 1436):

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Coeficiente de luminancia retrorreflejada o retrorreflexión: 150 mcd/m2 x lx.

Resistencia al deslizamiento:

- El valor del coeficiente de resistencia al deslizamiento no será inferior al 0.40

CONTROL DE CALIDAD

Se utilizará preferiblemente pinturas de base acuosa, libre de disolventes orgánicos. Se valorará la posesión de una certificación concedida por organismos públicos nacionales o internacionales (Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental, Etiqueta Ecológica Europea, Ángel Azul, ...) y en menor grado de certificaciones de organismos privados (AENOR medio ambiente y similares). En cualquier caso, cumplimiento de la norma de idoneidad técnica UNE (48.300- 94).

MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

El resto de materiales no especificados en el presente pliego de prescripciones técnicas particulares, como los prefabricados, los aparatos de fontanería, etc., se consideran de primera calidad de acuerdo a su descripción y destino de uso.

Antes de la instalación, el contratista presentará a la Dirección Técnica los catálogos, cartas, muestras, etc., que ésta le solicite. No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por la Dirección Técnica.

Este control previo no constituye su recepción definitiva, pudiendo ser rechazados por la Dirección Técnica, aún después de colocados, si no cumpliesen con las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones, debiendo ser reemplazados por la contrata por otros que cumplan las calidades exigidas.

En los casos en que no se incluyan prescripciones en el presente Pliego, los materiales tendrán la forma y dimensiones que les corresponden en los Planos, Cuadros de Precios y Mediciones incluidos en el presente Proyecto, las prescripciones que les afecten incluidas en el presente Pliego y en la legislación vigente, las órdenes de la Dirección de la Obra y las normas de buena práctica constructiva.

Las omisiones en los Planos y Pliego de Condiciones respecto de estos materiales, o las descripciones erróneas de los detalles, que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu del Proyecto o que por su uso y costumbre deban ser empleados, no eximen al contratista de la obligación de su suministro e instalación.

4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

UNIDADES AUXILIARES

HORMIGÓN

DEFINICIÓN

El Hormigón es el producto resultante de la mezcla de un aglomerante, áridos y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Para la fabricación de hormigones se deberá tener en cuenta el Código Estructural.

El tamaño máximo del árido será el definido en la designación del hormigón, pero en ausencia de ésta el Ingeniero Director de la obra podrá decidir el más conveniente en cada caso y para cada tipo de hormigón.

La máxima relación agua/cemento en función de la clase de exposición ambiental, para conseguir una adecuada durabilidad del hormigón, será la siguiente:

CLASE	I	IIa	IIb	Qa	Qb	Qc	E
A/C para HA	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,45	0,50
A/C para HM	0,65	--	--	0,50	0,50	0,45	0,50

El mínimo contenido de cemento en función de la clase de exposición ambiental, para conseguir una adecuada durabilidad del hormigón, será la siguiente:

CLASE	I	IIa	IIb	Qa	Qb	Qc	E
CEMENTO (Kg/m^3) para HA	250	275	300	325	350	350	300
CEMENTO ($Kg(m^3$) para HM	200	--	--	275	300	325	275

En ningún caso, la dosificación podrá exceder de cuatrocientos kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón (400 kg/m3). En pavimentos de hormigón, losas de aparcamiento y rigolas la dosificación será inferior a trescientos setenta y cinco kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón (375 kg/m3).

Con carácter orientativo, las resistencias mínimas compatibles con los requisitos de durabilidad, en función de la clase de exposición ambiental, serán las siguientes:

CLASE	I	IIa	IIb	Qa	Qb	Qc	E
RESISTENCIA (N/mm2) para HA	25	25	30	30	30	35	30
RESISTENCIA (N/mm2) para HM	20	--	--	30	30	35	30

Como norma general, la utilización de los distintos hormigones se efectuará atendiendo a la siguiente relación:

a) Hormigón con una resistencia de 35 N/mm2:

- Pozos de saneamiento prefabricados.
- Elementos prefabricados.

b) Hormigón con una resistencia de 30 N/mm2:

- Losas de aparcamiento.
- Rigolas.

c) Hormigón con una resistencia de 25 N/mm2:

- Pozos de registro armados “in situ”.

d) Hormigón con una resistencia de 20 N/mm2:

- Aceras de hormigón.
- Soleras reforzadas de aceras.
- Pozos de registro sin armar “in situ”.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

e) Hormigón con una resistencia de 15 N/mm2:

- Arquetas de abastecimiento.
- Arquetas de tomas de agua.
- Sumideros.
- Rellenos en muretes de bloques.
- Cimentación de cerramientos.
- Macizos de contrarresto.
- Rellenos reforzados.

Los hormigones de los elementos prefabricados (bordillos, caz, etc.) tendrán una resistencia al desgaste, según la norma UNE-7015 y con un recorrido de doscientos cincuenta metros (250 m.), inferior a dos con cincuenta milímetros (2,50 mm.).

Los hormigones empleados en losas de aparcamientos tendrán una resistencia característica a flexotracción de cuatro newton por milímetro cuadrado (4 N/mm2).

Los hormigones que deberán utilizarse cuando exista peligro de ataque por aguas selenitosas, o existan contactos con terrenos yesíferos, deberán contener la dosificación adecuada de cemento Portland resistente al yeso (denominación SR).

Los citados hormigones, como norma general, deberán adoptarse cuando el porcentaje de sulfato soluble en agua expresado en SO4 de las muestras del suelo sea superior al cero con dos por ciento (0,2 %); o cuando en las muestras de agua del subsuelo, el contenido en SO4 sea superior a cuatrocientas partes por millón (0,04 %). El cemento a emplear será I-42,5 R/SR (UNE-80303-1:2001).

La consistencia de todos los hormigones que se utilicen, salvo circunstancias justificadas ante la Inspección de la obra, será plástica corresponderá a un asiento del cono de Abrams comprendido entre tres (3) centímetros y cinco (5) centímetros con una tolerancia de +1.

En zanjas, rellenos de trasdós, etc., serán de consistencia blanda (asiento 6-9 centímetros) e incluso fluida (asiento 10-15 centímetros).

En condiciones ambientales normales (no calurosas) el tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no será mayor de una hora y media (1 1/2 h).

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades auxiliares aquí expuestas no será objeto de abono independiente alguno ya que se encuentran incluidas dentro del precio de sus correspondientes unidades de obra.

HNE20	m3	**Hormigón HNE-20/P/20** Hormigón no estructural HNE-20/P/20, de resistencia característica a la compresión a 28 días de 20 N/mm², de consistencia plástica y con tamaño máximo del árido 20mm.
HM20	m3	**Hormigón HM-20/P/20** Hormigón en masa HM-20/P/20, de resistencia característica a la compresión a 28 días de 20 N/mm², de consistencia plástica y con tamaño máximo del árido 20mm.
HM25	m3	**Hormigón HM-25/B/12** Hormigón HM-25/B/12/X0, de resistencia característica a la compresión a 28 días de 25 N/mm², de consistencia plástica y con tamaño máximo del árido 12mm.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MORTEROS DE CEMENTO

DEFINICIÓN

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los morteros utilizados cumplirán las condiciones expuestas en el artículo 611 del PG-3 revisado, así como las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-16.

El agua empleada ha de ser potable.

Los áridos empleados cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica.

Se fabricará mezclando en seco los materiales, hasta obtener una mezcla homogénea y luego se añadirá el agua necesaria de una sola vez, batiendo hasta obtener la consistencia debida, jugosa o a lo sumo plástica y siempre de color uniforme.

La mezcla del mortero podrá realizarse a mano o mecánicamente: en el primer caso se hará sobre un piso impermeable.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45 min) que sigan a su amasadura.

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

En el momento de proceder a la puesta en obra de los morteros, su temperatura no será inferior a 5 ^{o}C, y superior a 30 ^{o}C.

En general, se suspenderá la puesta en obra de los morteros con heladas, lluvia directa, sol directo, humedad relativa baja y temperatura alta, y viento fuerte.

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades auxiliares aquí expuestas no será objeto de abono independiente alguno ya que se encuentran incluidas dentro del precio de sus correspondientes unidades de obra.

MorM5	m3	**Mortero cemento M-5 (1:6)** Mortero de cemento M-5 (1/6) CEM II/A-L 42,5 R, confeccionado en obra, con una resistencia a compresión a 28 días de 5 N/mm^2.
MorM15	m3	**Mortero cemento M-15 (1:3)** Mortero de cemento M-15 (1/3) CEM II/A-L 42,5 R, confeccionado en obra, con una resistencia a compresión a 28 días de 15 N/mm^2.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

UNIDADES DE OBRA

CATA EN LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS

DEFINICIÓN

Excavación manual y mecánica localizada para ubicación de servicios subterráneos.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Replanteo de servicios en base a planos, marcas, registros, etc., en primer lugar y su posterior corte, demolición de pavimentos y excavación.

MEDICIÓN Y ABONO

Esta unidad no será objeto de abono independiente, estando incluida en el precio de las unidades de obra correspondientes a movimientos de tierra y demoliciones.

DEMOLICIONES VARIAS

DEFINICIÓN

Se trata de unidades de obra cuya ejecución consiste en la demolición, picado, arranque o derribo de los distintos elementos de la obra. Incluyen:

- Trabajos de preparación y de protección.
- Derribo, fragmentación o desmontaje de construcciones.
- Retirada de los materiales.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los derribos y picados descritos en el presente proyecto cumplirán las condiciones expuestas en el artículo 301 del PG-3 revisado.

La demolición de los pavimentos se realizará en todo su espesor e incluirá la demolición de la base de hormigón y de los bordillos prefabricados.

El método de demolición será de libre elección del Contratista, previa aprobación de la Dirección Facultativa.

El Contratista será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de derribo, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte el Director de las Obras.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a conducciones eléctricas y de gas enterradas.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por el Director de las Obras, siendo responsabilidad del Contratista la obtención de las autorizaciones pertinentes, debiendo presentar al Director de las Obras copia de los correspondientes contratos.

Previo a las demoliciones, se picarán los perímetros de los distintos elementos que se tengan que desmontar y/ conservar para evitar dañarlos.

No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes propios o medianeros mientras éstos deban permanecer en pie.

Se prohíbe arrojar escombros directamente desde las alturas, bien sea a la calle o al solar.

Los derribos se realizarán dentro del horario establecido en las Ordenanzas Municipales, no realizándose nunca antes de las 10 am, al tratarse de una zona residencial.

Se tendrán en cuenta las siguientes condiciones con el fin de disminuir el polvo generado durante la ejecución de las obras:

- En caso de generar elevadas polvaredas, se realizará el riego periódico de las diferentes superficies a demoler o acopiar.
- Se evitará realizar el traslado de elementos que generen polvo durante rachas de fuertes vientos.
- Durante el transporte de residuos de demolición u otros materiales generadores de polvo, las cajas de los camiones irán cubiertas mediante carpas o redes.

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de demolición se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por las unidades (Ud), los metros lineales (m) o metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

El precio incluye la rotura, carga, transporte de productos a vertedero intermedio, recorte de juntas, limpieza y operaciones complementarias.

EXCAVACIÓN EN ZANJA / POZO

DEFINICIÓN

La excavación en zanja es el movimiento de tierras realizado a cielo abierto, por medios manuales o mecánicos, cuyo objeto consiste en alcanzar un plano de terreno inferior a la cota actual mediante el movimiento de las tierras contenidas en una sección determinada.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones del P.G. 3, los planos de detalles y las órdenes de la Dirección de las Obras.

Las excavaciones se considerarán no clasificadas y se definen con un solo precio para cualquier tipo de terreno.

Si durante la ejecución de las excavaciones aparecen manantiales o filtraciones motivadas por cualquier causa, se utilizarán los medios que sean necesarios, para agotar las aguas. El coste de las mencionadas operaciones estará comprendido en los precios de excavación.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El precio de las excavaciones comprende también las entibaciones que sean necesarias. La Dirección de las Obras podrá autorizar, si es posible, la ejecución de sobre excavaciones para evitar las operaciones de apuntalamiento, pero los volúmenes sobre excavados no serán objeto de abono.

MEDICIÓN Y ABONO

La excavación de zanjas se abonará por metros cúbicos (m3.) realmente excavados.

El precio correspondiente incluye el suministro, transporte, manipulación y uso de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, la limpieza y desbroce de toda la vegetación, la construcción de obras de desagüe, con tal de evitar la entrada de aguas; la construcción de los apuntalamientos y los calzados que se precisen, el transporte, de los productos extraídos en el lugar de uso, a los depósitos o al vertedero; indemnizaciones a quien convenga, y arreglo de las áreas afectadas.

Advertencia sobre los precios de las excavaciones.

Además de lo que se especifica en los artículos anteriores, y en otros donde se detalla la forma de la ejecución de las excavaciones habrá de tenerse en cuenta lo siguiente:

El Contratista, al ejecutar las excavaciones se atendrá siempre a los planos e instrucciones del Facultativo. En caso que la excavación a ejecutar no fuese suficientemente definida, solicitará la aclaración necesaria antes de proceder a su ejecución. Por lo tanto, no serán de abono o pago los desprendimientos ni los aumentos de secciones no previstas en el Proyecto o fijados por el Director Facultativo.

Contrariamente, si siguiendo las instrucciones del Facultativo, el Contratista ejecutase menor volumen de excavación que el que habría de resultar de todos los planos, o de las prescripciones fijadas, solo se considerará de abono o pago el volumen realmente ejecutado.

En todos los casos, los vacíos que queden entre las excavaciones y las fábricas, incluso resultantes de los desprendimientos, se tendrán que rellenar con el mismo tipo de material, sin que el Contratista reciba, por ello, ninguna cantidad adicional.

En caso de duda sobre la determinación del precio de una excavación concreta, el Contratista se atendrá a lo que decida el Director Facultativo, sin ajustarse a lo que, a efectos de valoración del Presupuesto, figure en los Presupuestos Parciales del Proyecto.

Se entiende que los precios de las excavaciones comprenden, además de las operaciones y gastos ya indicados, todos los auxiliares y complementarios, como son:

Instalaciones, suministro y consumo de energía para alumbrado y fuerza, suministro de aguas, ventilación, utilización de cualquier clase de maquinaria con todos sus gastos y amortizaciones, etc. así como los desperfectos producidos por las filtraciones o por cualquier otro motivo.

Cuando durante los trabajos de excavación aparezcan servicios existentes, con independencia de que éstos se hayan contemplado o no en el Proyecto, los trabajos se ejecutarán incluso con medios manuales para no estropear éstas instalaciones, completándose la excavación con el calzado o colgado en buenas condiciones de las tuberías de agua, gas, alcantarillado, instalaciones eléctricas, telefónicas, etc. o con cualquier otro servicio, que sea preciso descubrir, sin que el Contratista tenga ningún derecho al pago de estos conceptos.

RELLENOS GRANULARES

DEFINICIÓN

El relleno es el movimiento de tierras realizado por medios manuales o mecánicos, cuyo objeto consiste en alcanzar un plano de terreno superior a la cota actual, ya sea sobre desmonte o zanja mediante el aporte de tierras procedentes de excavaciones o de préstamo.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Relleno con zahorra artificial

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad prescritas. Ello exigirá la dosificación en central.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes, y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con los medios adecuados.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación del agua sin peligro de erosión.

Se procederá a una compactación por tongadas de (20) veinte centímetros de espesor como máximo, debidamente humectados para lograr una densidad igual o mayor al NOVENTA Y SIETE por cien (97%) de la obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

En todos los extremos no señalados en el presente Pliego, la ejecución de esta unidad de obra se ajustará a lo indicado en el apartado “Zahorras” del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

Relleno de arena

La arena a utilizar para asiento y protección de tuberías podrá ser natural, de machaqueo o mezcla de ambas, debiendo cumplir, en cualquier caso, las siguientes prescripciones:

- El Equivalente de Arena será superior a setenta (>70).
- El Índice de Plasticidad será inferior a cinco (IP<5).
- Por el tamiz UNE nº 4 deberá pasar el cien por cien (100 %).
- El contenido de partículas arcillosas no excederá del uno por ciento (1 %) del peso total.
- El contenido de sulfatos solubles, expresado en porcentaje de SO3 sobre el peso del árido seco, no excederá del cero ocho por ciento (0,8 %).
- Los finos que pasen por el tamiz 0,080 UNE, serán inferiores en peso al cinco por ciento (5 %) del total.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá por metros cúbicos (m3) puestos en obra, abonándose al precio que, para tal unidad, figura en el Cuadro de Precios nº 1.

BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

DEFINICIÓN

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se trata de unidades de obra cuya ejecución consiste en extender una capa base del pavimento a base de zahorras artificiales.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad prescritas. Ello exigirá la dosificación en central.

La extensión de los materiales, se efectuará una vez que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas y con las tolerancias establecidas, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación, en tongadas de espesor no superior a veinte centímetros (20 cm.) medidos después de la compactación. Seguidamente se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

La compactación se efectuará hasta alcanzar una densidad igual o mayor al NOVENTA Y SIETE por cien (97%) de la obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Se suspenderá la ejecución de la obra cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea igual o inferior a dos grados centígrados (2 °C).

En todos los extremos no señalados en el presente Pliego, la ejecución de esta unidad de obra se ajustará a lo indicado en el apartado “Zahorras” del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, sin contabilizar excesos no justificados, al precio que para el relleno corresponda figura en el Cuadro de Precios número 1, comprendiendo la adquisición del material de préstamo, selección, acopio, carga, transporte, extendido, humectación, compactación por tongadas, retacados y operaciones complementarias para la total terminación de la unidad.

COLOCACIÓN DE TUBERÍAS DE PVC

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los tubos serán siempre de sección circular con sus extremos cortados limpiamente y los extremos de los tubos y accesorios deben cortarse perpendicularmente a su eje.

El extremo liso del tubo deberá acabar con un chaflán de aproximadamente 15º.

Estarán exentos de rebabas, fisuras, granos y presentarán una distribución uniforme de color.

Las juntas serán flexibles, con anillo elástico, estancas tanto a la presión de prueba de estanqueidad como a posibles infiltraciones exteriores; resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

Las piezas especiales utilizadas, para el montaje de conducciones de tuberías estructuradas de PVC, están fabricadas en el mismo material.

Transporte y acopio

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se rechazarán las piezas que presenten defectos o hayan sufrido roturas durante el transporte.

Durante el proceso de carga, los materiales se colocan en posición horizontal y paralelamente a la dirección del medio de transporte, cuidando de que no sufran golpes ni rozaduras.

Los tubos no se dejarán caer ni rodar sobre materiales granulares y se procurará dejarlos cerca de la zanja, que, en caso de no estar abierta, se situarán éstos en el lado opuesto donde se piense depositar los productos de excavación.

El modo de apilado de tubos será el de pirámide truncada, pero se deberá evitar alcanzar alturas excesivas. La primera hilera de tubos deberá apoyarse sobre travesaños de madera con cuñas, con objeto de prevenir deslizamientos y asegurar la estabilidad de las pilas.

Montaje y colocación

La unión entre tuberías se realiza mediante junta elástica.

Las operaciones para un correcto montaje serán las siguientes:

- Limpiar la posible suciedad del interior de la embocadura (copa) y de la junta elástica.
- Aplicar lubricante en el interior de la embocadura (sobre la junta) para facilitar el deslizamiento entre ambos.
- Enfrentar la copa y el extremo del tubo.
- Introducir el extremo del tubo mediante un empujón seco o bien mediante un golpe o palanca, intercalando en este caso un taco de madera para no dañar el tubo.
- La tubería de policloruro de vinilo estructurada, al igual que sucede con el resto de tuberías de PVC, no deberá manipularse sometiéndola a temperatura.

MEDICIÓN Y ABONO

Las tuberías se medirán y abonarán por metros lineales (m) realmente colocadas a los precios que para los distintos tipos y clases figuran en el Cuadro de Precios número 1.

Las conexiones y desconexiones se medirán y abonarán por unidades (u) realmente ejecutadas a los precios que para los distintos tipos y clases figuran en el Cuadro de Precios número 1.

INSTALACIÓN TUBERÍAS DE POLIETILENO

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

No se admitirán piezas especiales fabricadas por la unión mediante soldadura o pegamento de diversos elementos.

La manipulación de los tubos en fábrica y transporte a obra, deberá hacerse sin que sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedad en el suelo, no dejándolos caer, se evitará rodarlos sobre piedras.

Para el transporte, los tubos se colocarán en el vehículo en posición horizontal y paralelamente a la dirección del medio de transporte.

Los conductos no podrán permanecer acopiados a la intemperie, manteniéndose sus extremos tapados, evitando así posibles obstrucciones. Se examinará el interior de la tubería al inicio del trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros.

Su colocación en zanja, debe realizarse con la holgura suficiente que permita absorber las dilataciones, asegurándose de que el interior de la zanja esté libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc. Si se precisa reajustar algún tubo, se levantará el relleno y se preparará como para su primera colocación.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán las tuberías por metros lineales (m) y unidades (u) realmente ejecutadas, de acuerdo con los precios de proyecto, en los cuales están incluidos las piezas especiales, tanto previstas como derivadas de la instalación real, necesarias para el montaje de las tuberías, no siendo objeto de abono independiente, estando incluidas en el precio de las tuberías.

Los precios unitarios de las tuberías comprenden los correspondientes porcentajes de ensayos, transporte y acopios, juntas, tanto normales como reforzadas, piezas especiales, empalmes, cortes, apeos, anclajes y macizos de contrarresto, montaje y colocación de todos los elementos, pruebas de la tubería instalada, así como el coste de la mano de obra, medios auxiliares y accesorios que sean precisos para la realización de las operaciones anteriores.

VALVULERÍA Y FONTANERÍA

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Válvulas de pequeño diámetro.

Se abrirán todas las válvulas que se incluyan en el tramo a probar, una vez acabada la prueba de instalación de la tubería se inspeccionara el correcto funcionamiento de las válvulas de forma que no presenten ningún ruido extraño y no exista ningún tipo de fugas.

Se almacenarán en posición ligeramente abierta para evitar la deformación del caucho de la compuerta

Acometidas domiciliarias

Irán envueltas en arena en toda su longitud, incluso las uniones y fitting.

La sustitución y conexión de las tomas de agua se realizarán una vez se haya instalado la tubería general y esta esté preparada para entrar en carga, de forma que el servicio no quede interrumpido prolongadamente.

Las acometidas serán de polietileno de alta densidad, para una presión máxima de trabajo de 16 atmósferas.

Constarán, además de la tubería, de collarín de toma de fundición y piezas especiales.

Los collarines estarán formados, además de la correspondiente banda de acero inoxidable recubierta totalmente o parcialmente de caucho, por un cabezal de fundición gris o dúctil con una junta teórica de goma EPDM, junta del cuerpo con la tubería en goma de nitrilo (NBR).

En cualquier caso, será sometido a la autorización previa de la Inspección Facultativa los modelos y características de los materiales a emplear.

Válvulas de compuerta

La colocación se efectuará sobre un macizo de hormigón tipo HNE-20 al que se anclarán mediante redondo de acero especial galvanizado de diez milímetros (10 mm.) de diámetro o mediante algún otro sistema similar que asegure su estabilidad en servicio.

Las válvulas de compuerta, responderán a la norma UNE-EN-593, serán de bridas, dispondrán de husillo estacionario de acero inoxidable ST-1.4021 con cantos romos, tuerca de latón, compuerta de fundición dúctil tipo EN-GJS- 500-7, vulcanizada con goma tipo EDPM (etileno-propileno) con cierre estanco y elástico, cuerpo y tapa de fundición dúctil tipo EN-GJS-500-7, según norma UNE-EN-1563 ó similar, con superficies de paso lisas y estanqueidad garantizada a base de juntas de tipo NBR (caucho-nitrílico). Serán necesariamente todas de cierre en sentido horario.

La presión de servicio de las válvulas, será de dieciséis atmósferas (16 atm.), debiendo probarse por ambos lados, así como con la compuerta levantada en zanja a dieciséis kilogramos por centímetro cuadrado (16 kg/cm^2).

Las bridas responderán a la Norma EN-1092-2 y los tornillos de la misma serán de acero inoxidable.

Las válvulas de compuerta estarán protegidas interior y exteriormente con resina epoxi adecuada para agua potable, en polvo, aplicada electrostáticamente en una sola capa y con un espesor mínimo en las partes esenciales de 250 micras, según DIN 30677 parte 2 apartado 4.2.1. (tabla 1), admitiéndose un mínimo de 150 micras en las partes indicadas en la misma norma y apartado. Para la buena aplicación y adherencia del tratamiento al soporte, la superficie de la válvula habrá de estar limpia de impurezas de toda clase como suciedad, aceite, grasa, exudación y humedad y se granallará como mínimo al grado Sa 2 1/2 como se define en la norma UNE-EN-8501.

La unión del cuerpo y la tapa deberá realizarse sin tornillo o con tornillos embutidos y protegidos de la humedad, de acero inoxidable St 8,8 DIN 912 de cabeza hueca; preferiblemente el sistema de deslizamiento de la compuerta por el cuerpo de la válvula se realizará sin guías macho en éste, de modo que tampoco existan las correspondientes guías hembra en la compuerta.

Las válvulas deberán ser sometidas a las siguientes pruebas:

- Medida del espesor de las capas de resina epoxi.
- Control de no porosidad a una corriente continua de 1.000 V.
- Control de resistencia a golpes con una energía de 5 Nm. con granalla de 25 mm. de diámetro y de continuidad del revestimiento.
- Control de adherencia mediante sello pegado y máquina de pruebas a tracción a 8 N/mm2.
- Pruebas de estanqueidad con compuerta abierta a 24 atm. de presión.
- Pruebas de presión con compuerta cerrada por ambos lados a 17,6 atm. de presión.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán por unidades (u) completamente ejecutadas, es decir, equipadas y terminadas, abonándose las ejecutadas a los precios correspondientes que para cada una figura en el Cuadro de Precios número 1.

Los precios de cada unidad, comprenden las operaciones y los elementos accesorios, así como los anclajes, uniones necesarias para su colocación, prueba, pintura, conexiones, entronques, contrarrestos, etc.

Además, en el precio están incluidas las demoliciones y excavaciones, obras fábrica y reparaciones de fachadas necesarias para la ejecución, así como las pruebas que se estime necesario realizar en las conducciones, piezas especiales y las válvulas específicas.

POZOS DE REGISTRO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CONDICIONES GENERALES

Los pozos de registro, se construirán mediante fábrica de ladrillo panal, ajustándose a las condiciones explicadas, tanto en el presente Artículo, como en el Plano correspondiente y constarán de:

- Base de hormigón HNE-20 construida "in situ", de veinte centímetros (20 cm.) de espesor.
- Un muro base conformado mediante obra de fábrica de ladrillo tipo panal, ejecutado sobre la base de hormigón HNE-20 cuya altura se determinará según la altura total del pozo, siendo la mínima la que permita el paso de conducciones.
- Formación de cono mediante obra de fábrica de ladrillo tipo panal, ejecutado sobre el muro base de 60 cm de altura.

Sobre la solera de la base, se moldeará un canalillo cuya sección hidráulica, será igual a la semi-sección de los conductos que acometan al pozo de registro cuando éstos, sean iguales, efectuándose una transición entre los mismos cuando sean de diferente diámetro y sus rasantes coincidan con la del fondo del pozo de registro.

Los muros de la base, a ejecutar en obra de fábrica, tendrán la altura resultante de deducir a la total del pozo (desde la rasante) la de la parte troncocónica.

Describiéndose los dos tipos de geometría en orden a su posición relativa final en el pozo, la superior estará constituida por un tronco de cono oblicuo asimétrico de sesenta centímetros (60 cm) de altura, diámetro mínimo de sesenta centímetros (60 cm) y máximo de cien centímetros (100 cm). La segunda será cilíndrica, de cien centímetros (100 cm) de diámetro interior y la altura que resulte.

El asiento del ladrillo se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano vertical las juntas de dos hileras consecutivas.

Los ladrillos se humedecerán previamente a su empleo. La cantidad de agua absorbida por el ladrillo deberá ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la pieza, sin succionar agua de amasado ni incorporarla.

El mortero deberá llenar totalmente las juntas. Si después de restregar el ladrillo, no quedara alguna junta totalmente llena, se añadirá el mortero necesario y se apretará con la paleta.

Las paredes interiores serán rectas y perfectamente aplomadas y enlucidas. Los muros coronarán con precisión para acoplar los marcos o tapas que se proyecten para ellas, según se indica en los planos del Proyecto.

Salvo que específicamente se indique otra cosa en el título del precio correspondiente a esta unidad de obra, el mortero a utilizar será del tipo M-5. No obstante, la Inspección Facultativa podrá introducir modificaciones en la dosificación, sin que ello suponga en ningún caso, variación en el precio de la unidad.

La tapa del pozo de registro prefabricado, será de fundición dúctil de clase D-400.

MEDICIÓN Y ABONO

Los pozos de registro se medirán y abonarán por unidades (u) realmente ejecutadas a los precios que figuran en el Cuadro de Precios número 1.

En el precio de las unidades de obra antedichas, están incluidos los pates correspondientes a cada una de ellas, así como cuantos elementos y medios sean necesarios para la terminación completa de las mismas (excavaciones, rellenos, encofrados, armaduras, elementos metálicos auxiliares, morteros, etc.).

OBRAS DE FÁBRICA

DEFINICIÓN

Se entiende como obra de fábrica a una pared o cualquier otro elemento constructivo obtenido a partir de piedras, ladrillos, bloques, etc. unidos con o sin mortero.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie del bloque en contacto con el mortero, si el fabricante lo recomienda.

El asiento del bloque se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano vertical las juntas de dos hileras consecutivas.

Para colocar los bloques 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 bloque 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 o enlucido que completará el relleno y producirá la impermeabilización de la fábrica de bloque.

Se rellenarán con mortero fresco los agujeros o pequeñas zonas que no hayan quedado completamente ocupadas, comprobando que el mortero esté todavía fresco y plástico.

Salvo que específicamente se indique otra cosa en el título del precio correspondiente a esta unidad de obra, el mortero a utilizar será del tipo M-5. No obstante, la Inspección Facultativa podrá introducir modificaciones en la dosificación, sin que ello suponga en ningún caso, variación en el precio de la unidad.

Fábrica de ladrillos

Los ladrillos se humedecerán previamente a su empleo en la ejecución de la fábrica. La cantidad de agua absorbida por el ladrillo deberá ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la pieza, sin succionar agua de amasado ni incorporarla.

El mortero deberá llenar totalmente las juntas. Si después de restregar el ladrillo, no quedara alguna junta totalmente llena, se añadirá el mortero necesario y se apretará con la paleta.

En todo tipo de fábricas de ladrillo serán de aplicación, además de las indicadas, las prescripciones contenidas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales.

Arquetas registrables:

Al margen del tipo de arqueta indicado en los Planos, el Contratista está obligado a ejecutar la arqueta en la cual puedan montarse todas las piezas especiales, con sus dimensiones y ubicación reales, y someterlo a la Inspección Facultativa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Deberá colocarse en las tuberías, a una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm.) de las paredes de las obras de fábrica, sendas juntas elásticas antes y después de acometer aquellas.

Los ladrillos se humedecerán previamente a su empleo en la ejecución de la fábrica. La cantidad de agua absorbida por el ladrillo deberá ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la pieza, sin succionar agua de amasado ni incorporarla.

El mortero deberá llenar totalmente las juntas. Si después de restregar el ladrillo, no quedara alguna junta totalmente llena, se añadirá el mortero necesario y se apretará con la paleta.

En todo tipo de fábricas de ladrillo serán de aplicación, además de las indicadas, las prescripciones contenidas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales.

Las paredes interiores serán rectas y perfectamente aplomadas y enlucidas. Los muros coronarán con precisión para acoplar los marcos o tapas que se proyecten para ellas.

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de obras de fábricas se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por las unidades (Ud) o metros lineales (m) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Todos estos precios incluyen la limpieza, carga, transporte de productos sobrantes a acopio intermedio o almacén municipal de aquellos aprovechables y operaciones complementarias.

El precio de la unidad de arquetas de registro e imbornales comprende cuantos elementos y medios sean necesarios para la terminación completa de la unidad, según corresponda, es decir excavaciones, rellenos, encofrados, hormigones, armaduras, elementos metálicos, como rejillas junto con sus marcos, etc.

REFUERZOS DE HORMIGÓN

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

En la ejecución de las obras de hormigón se atendrá el Contratista a todo lo dispuesto en la instrucción EHE-08 y a las órdenes del Director de las Obras.

Las superficies sobre las cuales haya de ser vertido el hormigón estarán limpias, humedecidas, pero sin agua sobrante, y presentarán la debida rugosidad a juicio del Ingeniero Director de las Obras.

Los moldes y encofrados serán suficientemente impermeables, para que no tengan lugar pérdidas de mortero o cemento por las juntas, y resistentes para que no se produzcan flexiones o deformaciones que alteren sensiblemente la forma del macizo u órgano moldeado o afecten a su aspecto estético.

El hormigón se extenderá de suerte que llene bien todos los huecos y esté en contacto con las paredes del recinto a rellenar, procurando, con el empleo de herramientas adecuadas, contribuir a conservar su homogeneidad, a facilitar el desprendimiento del aire, a separar las piedras de las superficies de cada capa, que deberán quedar sensiblemente horizontales y las mezclas habrán de someterse a vibración que, según su consistencia, sea necesaria para asegurar la compacidad de la masa.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Una vez endurecido el hormigón, se mantendrán húmedas las superficies durante diez (10) días como mínimo, a menos que se recubran con una capa de hormigón fresco.

Cuando por determinadas circunstancias, el curado por riego no sea conveniente, podrán aplicarse a las superficies impermeabilizantes líquidos u otros tratamientos o técnicas especiales, destinados a impedir o reducir eficazmente la evaporación, y siempre que tales métodos presenten las garantías que se estimen necesarias en cada caso. Antes de colocar sobre las superficies así tratadas nuevas capas de hormigón, deberán eliminarse los productos del tratamiento mediante el picado y limpieza de las mismas.

Las juntas de construcción (encofradas), se situarán cada 25 m2 como máximo y en los cambios de sección, su anchura será de 3 cm y su altura la totalidad de la sección de la losa, se sellarán con material elástico.

Las juntas de hormigonado transversales efectuadas en fresco se dispondrán a fin de jornada, o cuando por cualquier causa, se produjera una interrupción en el proceso de hormigonado, que haga temer un comienzo de fraguado en el frente de avance.

Para el sellado de las juntas, se limpiará el fondo y los cantos de la ranura enérgica y cuidadosamente, con procedimientos adecuados, tales como chorro de arena, cepillos de púas metálicas, dando una pasada final con aire comprimido. Finalizada esta operación se procederá a la colocación del material previsto. Se cuidará especialmente la limpieza de la operación y se recogerá el posible exceso de material, de forma que el perfil de la junta no deberá resultar con menisco convexo, ni presentar soluciones de continuidad en los bordes.

No deberá transcurrir más de una (1) hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra, compactación y acabado. El director Técnico podrá aumentar este plazo hasta dos (2) horas si se adoptan las precauciones necesarias para retrasar el fraguado del hormigón, o se utilizan camiones hormigoneras con agitadores. En ningún caso de colocarán en obra amasijos que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

En los hormigones de central transportados por cubas agitadoras, cada carga irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa.

Durante el primer período de endurecimiento, el hormigón fresco deberá protegerse contra el lavado por lluvia, contra una desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra los enfriamientos bruscos y la congelación.

Todos los hormigones se compactarán y curarán debidamente. A título orientativo el método de compactación adecuado para hormigones plásticos es la vibración normal. La duración mínima del curado será de 5 días. La altura máxima de vertido libre del hormigón, será de un metro (1 m.). Deberá suspenderse el hormigonado cuando la temperatura de ambiente sea superior a cuarenta grados centígrados (40 ^{o}C) y siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados (0 ^{o}C).

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de refuerzos de hormigón se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por los metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Estos precios incluyen la limpieza, carga, transporte de productos sobrantes a acopio intermedio y operaciones complementarias.

ARMADOS Y FERRALLADOS

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Preparación:

Las armaduras serán preparadas a partir de barras de acero del tipo B500S, según el número y distribución definidas en los planos del proyecto.

La preparación, en lo que se refiere a radios, velocidad y métodos de doblado, seguirá las prescripciones del artículo correspondiente del Código Estructural. De forma expresa se prohíbe taxativamente la utilización del soplete para el doblado de las barras. La Dirección Facultativa desechará toda barra que presente fisuras u otros daños en los dobleces.

Almacenamiento:

Las armaduras se almacenarán en obra sobre una solera de hormigón, de forma que no estén en contacto con tierra o barro del suelo, abrigadas de la lluvia.

Las armaduras ya preparadas para su colocación irán provistas de algún distintivo en el que figure el elemento resistente de la obra en el que van a ir colocadas, con claridad y detalle suficiente para que no haya confusiones.

Colocación:

Las armaduras se colocarán limpias de toda suciedad y óxido no adherente, de grasa, barro, mortero y en general cualquier recubrimiento que pueda disminuir su adherencia con el hormigón. La oxidación superficial será admitida cuando no alcance nivel de exfoliación, esté firmemente adherida y la disminución de sección sea despreciable, a juicio de la Dirección Facultativa.

Las armaduras se colocarán y fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia del encofrado de modo que quede impedido el movimiento de aquellas durante la colocación de encofrados, el vertido y el vibrado del hormigón, permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueras. Para ello, se utilizarán tantas ataduras como sea necesario. Se prohíbe expresamente la fijación de las armaduras mediante soldadura, ni siquiera por puntos. Se prohibirá al personal de la obra andar sobre las armaduras, utilizándose para ello los medios que sean necesarios (tablones, etc.).

El recubrimiento mínimo de las armaduras será el señalado en el artículo 44.2.1. del Código Estructural, en función de la clase de exposición, de la resistencia característica del hormigón, así como del nivel de control de ejecución.

Después de colocada la armadura y antes de comenzar el hormigonado se hará una revisión para comprobar si se cumplen todas las condiciones exigidas de forma, tamaño, longitud, empalmes, posición, etc. Hecha esta revisión, el Contratista avisará a la Dirección de Obra para que compruebe las armaduras colocadas. En ningún caso podrá procederse al hormigonado antes de que la Dirección de Obra compruebe y apruebe las armaduras colocadas.

Los separadores entre las armaduras y los encofrados serán de PVC o de mortero de cemento suficientemente resistentes. El Contratista preparará muestras de los mismos al comenzar la obra,

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

que serán sometidas a la aprobación de la Dirección. Se prohíbe la utilización de tacos de madera o plásticos no diseñados para tal uso como espaciadores.

MEDICION Y ABONO

Para las mallas electrosoldadas, se medirá por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, abonándose al precio que, para tal unidad, figura en el Cuadro de Precios nº 1. No siendo objeto de abono los posibles excesos por solapes.

COLOCACIÓN DE BORDILLOS

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

En todos los casos, los bordillos serán rectos o con la curvatura adaptada a su ubicación. La capa de protección, será de espesor no inferior a uno con cincuenta centímetros (1,50 cm.).

La resistencia a flexión media no será inferior a 5 N/mm^2 y ningún valor unitario será inferior a 4 N/mm^2, según norma UNE 127025.

Los bordillos irán asentados y protegidos mediante hormigón HNE-20, con las dimensiones indicadas en los Planos. Se colocarán dejando entre ellos un espacio de diez milímetros (10 mm.) que deberán rellenarse con mortero de cemento.

Cada cinco metros (5 m.) se dejará una junta sin rellenar para que actúe como junta de dilatación.

MEDICIÓN Y ABONO

Los bordillos se medirán y abonarán por metros lineales realmente ejecutados a los precios que para los distintos tipos y clases figuran en el Cuadro de Precios número 1, y que incluyen en todos los casos, y por lo tanto no serán de abono independiente, la excavación en apertura de caja necesaria, la compactación del terreno resultante hasta alcanzar el noventa y ocho por ciento (98 %) del Proctor Normal, el asiento y protección lateral con hormigón HM-20, la colocación, cortes, rejuntado y limpieza.

SOLERAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGÓN IMPRESO

REQUISITOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN

Terminación y adecuación del soporte sobre el que se vaya a revestir.

Preparación de la superficie de asiento del hormigón, comprobando que tiene la densidad debida y las rasantes indicadas. Cuando se emplee en la construcción encofrados fijos laterales, se pasará un gálibo para comprobar que la altura libre del encofrado corresponde al espesor de la losa.

HORMIGONADO

En la ejecución de las obras de hormigón se atendrá el Contratista a todo lo dispuesto en la instrucción EHE-08 y a las órdenes del Director de las Obras.

Las superficies sobre las cuales haya de ser vertido el hormigón estarán limpias, humedecidas, pero sin agua sobrante, y presentarán la debida rugosidad a juicio del Ingeniero Director de las Obras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Los moldes y encofrados serán suficientemente impermeables, para que no tengan lugar pérdidas de mortero o cemento por las juntas, y resistentes para que no se produzcan flexiones o deformaciones que alteren sensiblemente la forma del macizo u órgano moldeado o afecten a su aspecto estético.

La extensión del hormigón se realizará con máquinas entre encofrados fijos o con pavimentadoras de encofrados deslizantes. No deberá transcurrir más de una (1) hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra, compactación y acabado. El director Técnico podrá aumentar este plazo hasta dos (2) horas si se adoptan las precauciones necesarias para retrasar el fraguado del hormigón, o se utilizan camiones hormigoneras con agitadores. En ningún caso de colocarán en obra amasijos que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

La descarga y extensión se realizará de forma que no se perturbe la posición de elementos que estuvieran ya presentados. Cuando la puesta en obra se efectúe entre encofrados fijos el hormigón se distribuirá uniformemente con extendedora mecánica, compactándose y enrasándose por medio de una o varias máquinas. El número y capacidad de las máquinas serán los adecuados para poner en obra, al mismo ritmo, la producción de hormigón.

Durante la compactación se cuidará que delante de la maestra primera, se mantenga en todo momento y en todo el ancho de pavimentación, un exceso de hormigón en forma de cordón de varios centímetros de altura. Del mismo modo delante de la maestra trasera de la última terminadora, se mantendrá un cordón continuo de mortero fresco, de la menor altura posible.

Se prohibirá el regado con agua o la extensión del mortero sobre la superficie del hormigón, para facilitar su acabado. Cuando sea necesario aportar material para corregir algún punto bajo, se empleará hormigón aún no extendido. En caso que aparezcan grietas finas en la superficie del hormigón recientemente colocado antes de su fraguado, se le aplicará agua con un pulverizador de forma que se produzca una neblina y no un riego, hasta que las operaciones de acabado hayan finalizado y se haya iniciado el curado del hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento, el hormigón fresco deberá protegerse contra el lavado por lluvia, contra una desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra los enfriamientos bruscos y la congelación.

En pavimentos de calzadas reducidas y para tráfico ligero, podrá admitirse un fratasado manual. La superficie del hormigón se alisará y nivelará con dos (2) fratases de longitud no inferior a cuatro metros (4 m.) y diez centímetros (10 cm.) de anchura, rigidizados con costillas y con tornillos de ajuste entre las costillas y el fratás, a distancias no superiores a sesenta centímetros (60 cm.) entre centros. Los fratases tendrán un mango suficientemente largo para que puedan ser manejados desde fuera del pavimento. En el borde se recortarán todas las protuberancias, rellenándose las depresiones hasta conseguir una superficie lisa y uniforme.

Finalizadas las operaciones de fratasado y estando el hormigón todavía fresco, se redondearán cuidadosamente los cantos de las losas con una llana especial de doce milímetros (12 mm.) de radio. Las juntas transversales y las de dilatación se redondearán del mismo modo, pero con un radio de seis milímetros (6 mm.).

En los acabados impresos, antes del comienzo del fraguado de hormigón, se aplicarán los productos colorantes y endurecedores y los moldes de impresión.

En los acabados sin imprimir, se dará con aplicación manual o mecánica de un cepillo con púas, de plástico o alambre, y en sentido transversal o longitudinal al eje de la calzada, una textura

transversal o longitudinal. La textura transversal puede ser también por ranurado, mediante un peine de acero o una placa con salientes de idéntica forma que las ranuras a obtener. Serán paralelas entre sí y tendrá una anchura y profundidad, que abarcará entre cinco y siete milímetros (5 y 7 mm.). La distancia entre sus ejes será variable, comprendida entre quince y treinta y cinco milímetros (15 y 35 mm.).

En el caso de que la profundidad de la textura fuera insuficiente se podrá exigir un ranurado equivalente, con una serie de discos abrasivos colocados en batería.

Durante el primer período de endurecimiento, el hormigón fresco deberá protegerse contra el lavado por lluvia, contra una desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra los enfriamientos bruscos y la congelación.

El curado puede hacerse con productos filmógenos, en cuyo caso deberán aplicarse tan pronto como hayan concluido las operaciones de acabado y el agua libre sobre la superficie haya desaparecido completamente, adquiriendo esta un tono mate. Cuando el curado se haga por humedad, se cubrirá la superficie del pavimento con arpilleras, esterillas u otros materiales análogos, de alto poder de retención de humedad. Una vez que el hormigón haya alcanzado la resistencia suficiente para que no se vea perjudicada la terminación superficial. Los materiales utilizados se mantendrán saturados de agua durante el período previsto de curado, que en general no será inferior a siete (7) días. Cuando la ejecución del pavimento se realice con encofrados fijos, el desencofrado no se efectuará antes de transcurridas dieciséis (16) horas, a partir de la puesta en obra del hormigón.

Todos los hormigones se compactarán y curarán debidamente. A título orientativo el método de compactación adecuado para hormigones plásticos es la vibración normal. La altura máxima de vertido libre del hormigón, será de un metro (1 m.). Deberá suspenderse el hormigonado cuando la temperatura de ambiente sea superior a cuarenta grados centígrados (40 ^{o}C) y siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados (0 ^{o}C).

En los hormigones de central transportados por cubas agitadoras, cada carga irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa.

JUNTAS.

Las juntas de construcción (encofradas), se situarán cada 25 ml como máximo y en los cambios de sección, su anchura será de 3 cm y su altura la totalidad de la sección de la losa, se sellarán con material elástico.

Las juntas serradas se situarán cada 4 ml como máximo. La operación de serrado se efectuará entre seis (6) y veinticuatro (24) horas después de colocado el hormigón en obra. La profundidad del serrado estará comprendida entre ¼ y 1/3 del grosor de la losa.

Los elementos singulares de calzada (pozos e imbornales), se harán coincidir con junta.

En las juntas longitudinales resultantes de hormigonar una banda contra otra ya construida, al hormigonar la banda adyacente, se aplicará al canto de la anterior un producto para evitar la adherencia del hormigón nuevo con el antiguo. Se cuidará particularmente el desencofrado de estas zonas delicadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Las juntas de hormigonado transversales efectuadas en fresco se dispondrán a fin de jornada, o cuando por cualquier causa, se produjera una interrupción en el proceso de hormigonado, que haga temer un comienzo de fraguado en el frente de avance.

Para el sellado de las juntas, se limpiará el fondo y los cantos de la ranura enérgica y cuidadosamente, con procedimientos adecuados, tales como chorro de arena, cepillos de púas metálicas, dando una pasada final con aire comprimido.

Finalizada esta operación se procederá a la colocación del material previsto.

Se cuidará especialmente la limpieza de la operación y se recogerá el posible exceso de material, de forma que el perfil de la junta no deberá resultar con menisco convexo, ni presentar soluciones de continuidad en los bordes.

CONTROL Y ACEPTACION

Cada cien metros cuadrados (100 m2) o fracción, se realizará un control de la ejecución del pavimento, comprobándose la planeidad, con regla de dos metros (2 m.).

Serán condiciones de no aceptación automática, cuando los espesores sean inferiores a los especificados, y/o aparezcan bolsas o grietas.

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de solados y pavimentos de hormigón impreso se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por los metros cuadrados (m2) o metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Estos precios incluyen la limpieza, carga, transporte de productos sobrantes a acopio intermedio o almacén municipal de aquellos aprovechables y operaciones complementarias.

SOLADOS Y ADOQUINADOS

BALDOSAS Y LOSETAS

Las baldosas y losetas serán las estipuladas por el proyecto con aceptación de la Dirección de Obra de acuerdo con las exigencias municipales o de accesibilidad. En todo caso y previamente al acopio de baldosas en la obra, será necesario presentar una muestra de las mismas a la Dirección Facultativa de las obras para su aceptación.

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

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento.
- Ejecución capa de asiento con mortero.
- Humectación de las piezas.
- Colocación de las piezas a pique de maceta con mortero.
- Humectación de la superficie.
- Relleno de las juntas.
- Limpieza del pavimento acabado.

Todos los tipos de baldosa serán de coloración uniforme, sin defectos, grietas, cuarteamientos, depresiones, abultamientos, desconchados ni aristas rotas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El corte de las baldosas se realizará siempre con medios mecánicos. Colocándose siempre el lateral cortado a línea de fachada.

Se dispondrán juntas en el embaldosado a distancias no superiores a cinco metros (5 m.). Deberá procurarse que dichas juntas coincidan con las juntas de solera y bordillos.

Se colocarán a la manera de "pique de maceta", ejerciendo una presión de tal forma que la lechada ascienda y rellene las juntas entre baldosas.

Se evitará el paso de personal durante los siguientes dos días de la colocación.

ADOQUINES

La primera decisión a tomar en la construcción de cualquier pavimento de adoquines es por dónde comenzar la colocación. Así, en un lugar con pendiente, es conveniente comenzar por el punto más bajo y continuar pendiente arriba.

Antes de proceder a la colocación de los adoquines, estos deberían ser controlados para que cumplan las especificaciones establecidas en apartados anteriores.

Colocación Manual.

Los adoquines, si carecen de muesca distanciadora (espaciador o separador), deberán ser colocados con un interespaciado aproximado de 2 a 3 mm. Cada adoquín debe ser colocado con cuidado, para no molestar al adoquín contiguo y hasta que no se hayan puesto tres o cuatro hileras no se puede trabajar a ritmo normal. Debe recalcarse que los adoquines no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar astillamientos o desgajamientos de los mismos. El orden de colocación debe garantizar que los adoquines puedan ser colocados con facilidad, de forma que no se fuerce nunca la colocación de un adoquín entre los ya instalados.

Los pavimentos de adoquines, deben iniciarse por una línea recta, y los espacios existentes entre esta línea inicial y el borde de confinamiento deben ser rellenados con adoquines serrados o guillotinados. Si la distancia entre el adoquín y dicho borde es inferior a 4 cm, los adoquines no deben ser cortados, rellenándose el espacio con una mezcla compuesta de 4 partes de arena y 1 parte de cemento. En el caso de existir elementos en el interior del área a pavimentar, como pozos de registro o imbornales, los ajustes de los adoquines se hacen de igual forma que con los bordes de confinamiento.

Durante todo el proceso de colocación debe comprobarse que la anchura de las juntas sea de 3 mm ± 1 mm, garantizando que todos los adoquines queden nivelados.

Sellado con arena.

Una vez que el pavimento ha sido colocado, sobre la capa de adoquines y las juntas medio rellenas, se extiende una ligera capa de arena para completar el sellado de juntas.

Esta operación requiere extender sobre la superficie del pavimento una arena fina y seca en el momento de la colocación. Idealmente, esta arena debe ser barrida dentro de las juntas usando escobas manuales o mecánicas, para que de este modo la arena penetre en los espacios dejados entre los adoquines. La arena sobrante sobre el pavimento debe retirarse mediante un barrido, no por lavado con agua

Sellado del pavimento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La aplicación de un sellador sigue a la limpieza de las manchas y a la limpieza total. Los selladores son usados por razones estéticas y funcionales, ya que proporcionan una considerable mejora al intensificar los colores del pavimento. Algunos selladores proporcionarán al pavimento una apariencia brillante, otros darán lugar a que el pavimento presente un aspecto 'húmedo', otros proporcionarán algún aumento de color. Los selladores ofrecen muchas ventajas funcionales. Así, protegen al pavimento de la penetración de las manchas. También, ayudan a mantener la arena en las juntas en el caso de que existan flujos de agua a alta velocidad.

En cualquier caso, se debe consultar con el fabricante o suministrador del producto, para garantizar unos buenos resultados. Los selladores no recomendados para usarlos en pavimentos de adoquines de hormigón son los álcalis, ésteres y acetatos de polivinilos.

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de solados y adoquinados se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por los metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Estos precios incluyen la preparación de la superficie de base, colocación de los adoquines o baldosas sobre la capa de mortero, relleno de las juntas, sellado superficial y operaciones necesarias para su total acabado, así como la limpieza, carga, transporte de productos sobrantes a acopio intermedio o almacén municipal de aquellos aprovechables y operaciones complementarias.

PINTADOS

DEFINICIÓN

Se considerarán todas aquellas unidades donde se apliquen pinturas ya sea para recubrir superficies como protección o decoración como el pintado de la señalización horizontal en carreteras y vías de circulación.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Todas las superficies a pintar o que se hayan de recibir cualquier otro tratamiento estarán limpias suaves, secas y exentas de polvo, suciedad, aceite, grasas y otras sustancias perjudiciales para la pintura.

Todo el trabajo deberá hacerse de un modo cuidadoso dejando las superficies acabadas libres de churretes, lomos, ondas, parches y marcas de brocha.

Salvo indicación de la Dirección de las obras, no se aplicará la pintura cuando la temperatura sea inferior a 10º C. o superior a 32ºC.

No se aplicará pintura en exteriores cuando amenace lluvia o haya niebla.

Todas las manos de pintura estarán exentas de arañazos y serán completamente continuas en el momento de la aplicación de cada mano sucesiva.

Se dejará transcurrir el tiempo necesario entre las distintas manos para asegurarse que se secan adecuadamente.

Las pinturas se batirán por completo, manteniéndolas con una consistencia uniforme durante la aplicación y no se diluirán más de lo que indique las instrucciones impresas del fabricante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

A no ser que aquí se indique de otro modo, se observarán y cumplirán todas las instrucciones especiales y recomendaciones del fabricante en cuanto a preparación de las superficies, aplicación y equipo concernientes.

No se abrirán los envases de la pintura hasta que sea necesario para su utilización.

El contratista facilitará lonas u otros medios protectores para proteger adecuadamente los suelos y otros trabajos contiguos durante las operaciones de pintura.

Si la superficie de aplicación es de yeso, cemento, albañilería y derivados, ésta no tendrá una humedad superior al seis (6) por ciento y no contendrá eflorescencias salinas, manchas de moho o de humedades de sales de hierro.

Se procurará que no exista polvo en suspensión.

En cuanto a las líneas y marcas viales, se atenderá a lo especificado en los apartados 278, 289 y 700 del PG-3. Serán de clase B (color blanco).

MEDICIÓN Y ABONO

La ejecución de las unidades de pintados se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios, por los metros lineales (m) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Estos precios incluyen la limpieza previa de paramentos a pintar, así como los distintos elementos necesarios para su ejecución como lonas protectoras, cintas, etc.

TRANSPORTES A VERTEDERO

DEFINICION

Trabajos destinados a trasladar a vertedero autorizado las tierras sobrantes de la excavación y los escombros, previamente acopiadas en vertederos provisionales de obra.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Será de cuenta del Contratista la obtención de los permisos y autorizaciones para la ubicación de los vertederos provisionales, que serán convenientemente vallados y señalizados.

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación, de acuerdo con la normativa vigente.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina parada inicie un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica. 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, es preciso que un auxiliar se encargue de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Al finalizar el transporte de los residuos, las zonas ocupadas por estos, serán convenientemente limpiadas, de manera que no quede ningún rastro de residuo.

MEDICIÓN Y ABONO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se medirán y abonarán por metros cúbicos (m3) realmente transportados desde los vertederos provisionales de obra a los vertederos autorizados, sin contabilizar excesos no justificados, al precio que figura en el Cuadro de Precios número 1.

RESTO DE UNIDADES

DEFINICIÓN

Comprende todas aquellas unidades de obra que, por su divergencia constructiva y su pequeña magnitud dentro del presente proyecto, no se considera necesario profundizar en su descripción.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Aquellas unidades cuyos materiales no se hayan descrito, se considerarán de primera calidad, acorde al uso y zona de cada elemento.

Se ejecutarán con arreglo a lo que la costumbre ha sancionado como buenas prácticas de la construcción, siguiendo cuantas indicaciones de detalle fije la Dirección Facultativa y cumpliendo, en todo momento, las especificaciones y normativa de aplicación vigente.

MEDICIÓN Y ABONO

Las ejecuciones del resto de unidades se medirán y abonarán de acuerdo a los cuadros de precios, por los metros lineales (m) o metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

Estos precios incluyen la limpieza, carga, transporte de productos sobrantes a acopio intermedio o almacén municipal de aquellos aprovechables y operaciones complementarias.

GESTIÓN DE RESIDUOS

En todas las obras hay que garantizar la gestión correcta de los residuos. Se separan las fracciones según el sistema de recogida establecido. Los residuos especiales se gestionan a través de un centro de recogida o un gestor autorizado y se realizarán las oportunas medidas tal y como se expone en el anejo nº 5 “Gestión de residuos”.

El contratista como productor de residuos es el responsable de su correcta gestión, incluyendo tanto la recogida y eliminación o valorización de los Residuos producidos durante el desarrollo de las obras hasta la cesión de estos a un gestor de residuos debidamente acreditado como el cumplimiento de todos los requisitos de autorización y registro establecidos en la legislación. En todo momento el contratista, como productor de residuos es el responsable de evitar trasladar la contaminación a los diversos medios receptores.

Los acopios temporales de residuos permanecerán cubiertos para evitar la formación de polvo.

TRABAJOS NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

Además de las obras descritas, el Contratista está obligado a ejecutar todas las obras necesarias o de detalle que se deduzcan del Presupuesto y a observar las precauciones para que resulten cumplidas las condiciones de solidez, resistencia, duración y buen aspecto, buscando una armonía con el conjunto de la construcción.

En aquellos trabajos que no aparecen explícitamente tratados en el presente Pliego por su poca relevancia, el Contratista se atendrá a lo que sobre ellas figure en las restantes partes del Proyecto, planos y presupuestos, y se ejecutarán con arreglo a lo que la costumbre ha sancionado como

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

buenas prácticas de la construcción, siguiendo cuantas indicaciones de detalle fije la Dirección Facultativa y cumpliendo, en todo momento, las especificaciones y normativa de aplicación vigente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DOCUMENTO Nº4:

PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MEDICIONES POR CAPÍTULOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.1 Ud Desmontaje de farola con columna de acero, de hasta 4 m de altura, con recuperación del material para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor y traslado a dependencias municipales para su acopio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total Ud .....:	**8,00**

1.2 Ud Desmontaje de banco de aluminio, de 105 kg de peso máximo, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	*5,00*
					Total Ud .....:	**5,00**

1.3 Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia no limitada.
Incluye: corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	*6,00*
					Total Ud .....:	**6,00**

1.4 M Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	9,50			9,50	
					9,50	*9,50*
					Total m .....:	**9,50**

1.5 M Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.
Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Delimitación zona a fresar	1	130,00			130,00	
Corte para zanja saneamieto	2	115,00			230,00	
Corte para zanja abastecimiento	2	120,00			240,00	
Extremos zona de hormigón rayado	2	3,50			7,00	
					607,00	*607,00*
					Total m .....:	**607,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.6 M² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
					710,00	*710,00*

Total m² .....: **710,00**

1.7 M² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamieto	1	115,00	1,15		132,25	
Zanja abastecimiento	1	120,00	0,40		48,00	
Hormigón rayado	1	9,50	3,50		33,25	
					213,50	*213,50*

Total m² .....: **213,50**

1.8 M Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	1	83,00			83,00	
					83,00	*83,00*

Total m .....: **83,00**

1.9 M² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	*130,00*

Total m² .....: **130,00**

1.10 M² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	*130,00*

Total m² .....: **130,00**

1.11 M³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
Tramo 1 (P5-P6)	17		1,15		19,55	
Tramo 2 (P6-P2)	33,8		1,15		38,87	
Tramo 3 (P2-P3)	73		1,15		83,95	
Tramo 4 (P3-P4)	52		1,15		59,80	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción					Medición
ABASTECIMIENTO							
		1	122,00	0,40	0,60	29,28	
Se resta tubería demolida							
SANEAMIENTO		-1	113,00	0,50	0,50	-28,25	
						203,20	*203,20*
						Total m³ .....:	**203,20**

1.12 **M²** **Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas, de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje de los módulos metálicos fuera de la zanja.**
Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.

	Superficie	Uds.	-	-	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
Tramo 2 (P6-P2)	22,5	2,00			45,00	
Tramo 3 (P2-P3)	73	2,00			146,00	
Tramo 4 (P3-P4)	45,8	2,00			91,60	
					282,60	*282,60*
					Total m² .....:	**282,60**

1.13 **M** **Demolición de conducción enterrada de cualquier material, de hasta 500 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.**
Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
	1	113,00			113,00	
ABASTECIMIENTO						
	1	122,00			122,00	
					235,00	*235,00*
					Total m .....:	**235,00**

1.14 **M³** **Excavación para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, y carga a camión.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130			0,30	39,00	
					39,00	*39,00*
					Total m³ .....:	**39,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.15 Ud Demolición de pozo de registro de cualquier material, de hasta 150 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor.
Incluye: Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozo 1	1			1,08	1,08	
Pozo 2	1			1,74	1,74	
Pozo 3	1			2,54	2,54	
Pozo 4	1			0,74	0,74	
					6,10	*6,10*

Total Ud .....: 6,10

1.16 Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos.
Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*

Total Ud .....: 3,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.1 M Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Incluso, juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		111,00			111,00	
					111,00	*111,00*
					Total m .....:	111,00

2.2 M³ Relleno de zanjas con grava de 20 a 30 mm de diámetro.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Saneamiento - Alrededor y sobre conducción colector ppal		111,00	1,15	0,60	76,59	
(se resta espacio de la conducción)	-1	3,14	0,20	0,20	-0,13	
					76,46	*76,46*
					Total m³ .....:	76,46

2.3 M³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
Tramo 1 (P5-P6)	17		1,15		19,55	
Tramo 2 (P6-P2)	33,8		1,15		38,87	
Tramo 3 (P2-P3)	73		1,15		83,95	
Tramo 4 (P3-P4)	52		1,15		59,80	
Saneamiento - Conducción, cama y envolvente	-1	111,00	1,15	0,70	-89,36	
Subbase de hormigón + capa de rodadurqa	-1	111,00	1,15	0,23	-29,36	
					83,45	*83,45*
					Total m³ .....:	83,45

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.4 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 30 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1 (h = 1,09m)	1				1,00	
P4 (h = 0,74m)	1				1,00	
P5 (h = 0,55m)	1				1,00	
P6 (h = 1m)	1				1,00	
					4,00	*4,00*

Total Ud .....: **4,00**

2.5 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 2,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, anillo prefabricado de hormigón armado de 50 cm de altura, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P3 (h = 2,54m)	1				1,00	
					1,00	*1,00*

Total Ud .....: **1,00**

2.6 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 90 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2 (h = 1,74m)	1				1,00	
					1,00	*1,00*

Total Ud .....: **1,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.7 Ud Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/X0, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*

Total Ud .....: **2,00**

2.8 Ud Suministro y colocación de entronque en zona superior de tubería de PVC, con clip elastomérico de ángulo variable (según situación), para tubería corrugada de PVC 500-400/200mm de diámetros nominales, en conducción de saneamiento, realizado con fresa de perforación específica, incluso junta de goma para tubería corrugada, y codos, completamente instalado. Ejecutado según memorias, detalles, P.C.T.P. e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas de las viviendas existentes	8				8,00	
					8,00	*8,00*

Total Ud .....: **8,00**

2.9 Ud Adecuación de bajante de pluviales existente para que desagüe en la vía pública. Las obras incluyen: corte y desmontaje de elemento final, montaje de parte de bajante y codo frontal para salida de aguas. Formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior de edificio. De color, dimensiones y material equivalentes a los existentes, según situación. El precio incluye todas las obras de albañilería necesarias para la adecuación y correcta ejecución de los trabajos (tapado de pavimento, obras en la fachada para sacar la bajante, etc). Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	*5,00*

Total Ud .....: **5,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

3.1 M² Riego de imprimación con 1,0 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
SE RESTA						
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	3,50		-33,25	
Zanja saneamieto	-1	115,00	1,15		-132,25	
Zanja abastecimiento	-1	120,00	0,40		-48,00	
					496,50	*496,50*

Total m² .....: **496,50**

3.2 M² Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamieto	1	115,00	1,15		132,25	
Zanja abastecimiento	1	120,00	0,40		48,00	
					180,25	*180,25*

Total m² .....: **180,25**

3.3 M² Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. penetración.
Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	3,50		-33,25	
					676,75	*676,75*

Total m² .....: **676,75**

3.4 M² Base de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno, con acabado rayado. Acabado texturizado, fratasado, rayado, regleteado, incluso curado, según criterio de la Dirección facultativa.
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hormigón rayado	1	9,50	3,50		33,25	
					33,25	*33,25*

Total m² .....: **33,25**

3.5 M² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamiento	1	111,00	1,15		127,65	
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	1,15		-10,93	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
		116,72	*116,72*
		Total m² .....:	116,72

3.6 M Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	1	83,00			83,00	
					83,00	*83,00*
					Total m .....:	83,00

3.7 M² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal y color similar al existente, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	*130,00*
					Total m² .....:	130,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 4 ABASTECIMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición

4.1 M Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada.
Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	122,00			122,00	
					122,00	*122,00*

Total m .....: **122,00**

4.2 M³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ABASTECIMIENTO						
	1	122,00	0,40	0,60	29,28	
(se resta cama y relleno de tubería)	1	122,00	0,40	0,30	14,64	
					43,92	*43,92*

Total m³ .....: **43,92**

4.3 Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.
Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*

Total Ud .....: **3,00**

4.4 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa.
Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*

Total Ud .....: **3,00**

4.5 Ud Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid de 40 mm de diámetro.
Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*

Total Ud .....: **2,00**

4.6 Ud Desinfección de tubería nueva de agua potable o contraincendios de polietileno de entre 50 y 160 mm de diámetro que se pondrá en servicio, según RD. 140/2003. Controlado por laboratorio homologado.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 4 ABASTECIMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total Ud .....:	1,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 5 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

5.1 M² Reparación de distintos tipos de fachadas de viviendas (p.p.) como consecuencia de las obras e impermeabilización de las mismas en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado de la fachada afectada por la excavación, posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, incluso mallazo, y formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente, de las fachadas afectadas, según cada vivienda, totalmente acabado, incluso aplicación de pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica, en paramentos verticales de fachada, incluso limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso, aplicada con rodillo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zona de hormigón rayado	1	15,00		0,50	7,50	
					7,50	*7,50*
					Total m² .....:	**7,50**

5.2 M² Limpieza mecánica de elementos de hormigón en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio.
Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	15,00		1,00	15,00	
					15,00	*15,00*
					Total m² .....:	**15,00**

5.3 M Barandilla de fachada en forma recta de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm con una separación de 12 cm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.
Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	9,50			9,50	
					9,50	*9,50*
					Total m .....:	**9,50**

5.4 Ud Transporte desde las dependencias municipales donde se encuentren las farolas previamente demolidas y montaje en el mismo lugar. Incluye la ejecución de la cimentación, cimentación y placa de anclaje, así como la fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total Ud .....:	**8,00**

5.5 Ud. Puesta a cota de nueva rasante de acera/calzada de pozo, registro o arquetas de servicios, de cualquier dimensión o tipología incluyendo los sistemas, materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra necesarios para la corecta ejecución de los trabajos de cada elemento, reforzado en función de las cargas de tráfico a soportar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total Ud. .....:	**8,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición

6.1 M³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 Tierras y pétreos de la excavación	322				322,00	
					322,00	*322,00*
					Total m³ .....:	**322,00**

6.2 M³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 Tierras y pétreos de la excavación	322				322,00	
					322,00	*322,00*
					Total m³ .....:	**322,00**

6.3 M³ Transporte con camión de residuso de construcción y demolición no peligrosos , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza no pétrea						
1 Asfalto	111,98				111,98	
RCD de naturaleza pétrea						
2 Hormigón	32				32,00	
					143,98	*143,98*
					Total m³ .....:	**143,98**

6.4 T Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza no pétrea						
1 Asfalto	111,98				111,98	
					111,98	*111,98*
					Total t .....:	**111,98**

6.5 M³ Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza pétrea						
2 Hormigón	32				32,00	
					32,00	*32,00*
					Total m³ .....:	**32,00**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
7.1	Pa	Presupuesto correspondiente a la seguridad y salud en las obras, según anejo correspondiente	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total PA .....:	1,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 8 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición
8.1	Ud	Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Presupuesto correspondiente al control de calidad en las obras, según anejo correspondiente	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total Ud .....:	1,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1	Ud Desmontaje de farola con columna de acero, de hasta 4 m de altura, con recuperación del material para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor y traslado a dependencias municipales para su acopio.	60,89	SESENTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.2	Ud Desmontaje de banco de aluminio, de 105 kg de peso máximo, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	37,70	TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
1.3	Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia no limitada. Incluye: corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.	67,73	SESENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.4	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.	6,81	SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
1.5	m Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1,02	UN EURO CON DOS CÉNTIMOS
1.6	m² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.	3,25	TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
1.7	m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	5,09	CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.8	m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	1,36	UN EURO CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.9	m² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	3,65	TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.10	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	11,54	ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.11	m³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.	14,75	CATORCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.12	m² Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas, de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.	20,42	VEINTE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.13	m Demolición de conducción enterrada de cualquier material, de hasta 500 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	8,79	OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.14	m³ Excavación para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, y carga a camión.	7,11	SIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
1.15	Ud Demolición de pozo de registro de cualquier material, de hasta 150 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	89,91	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
1.16	Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.	131,31	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
	2 SANEAMIENTO		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.1	m Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Incluso, juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.	102,00	CIENTO DOS EUROS
2.2	m³ Relleno de zanjas con grava de 20 a 30 mm de diámetro. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.	29,00	VEINTINUEVE EUROS
2.3	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.	26,77	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.4	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 30 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.	898,16	OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.5	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 2,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, anillo prefabricado de hormigón armado de 50 cm de altura, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.	1.225,02	MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
2.6	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 90 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.	1.021,94	MIL VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.7	Ud Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/X0, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.	338,85	TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.8	Ud Suministro y colocación de entronque en zona superior de tubería de PVC, con clip elastomérico de ángulo variable (según situación), para tubería corrugada de PVC 500-400/200mm de diámetros nominales, en conducción de saneamiento, realizado con fresa de perforación específica, incluso junta de goma para tubería corrugada, y codos, completamente instalado. Ejecutado según memorias, detalles, P.C.T.P. e indicaciones de la D.F.	138,58	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.9	Ud Adecuación de bajante de pluviales existente para que desagüe en la vía pública. Las obras incluyen: corte y desmontaje de elemento final, montaje de parte de bajante y codo frontal para salida de aguas. Formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior de edificio. De color, dimensiones y material equivalentes a los existentes, según situación. El precio incluye todas las obras de albañilería necesarias para la adecuación y correcta ejecución de los trabajos (tapado de pavimento, obras en la fachada para sacar la bajante, etc). Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	31,47	TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
	3 PAVIMENTACIÓN		
3.1	m² Riego de imprimación con 1,0 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.	1,14	UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS
3.2	m² Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.3	m² Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.	18,21	DIECIOCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
3.4	m² Base de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno, con acabado rayado. Acabado texturizado, fratasado, rayado, regleteado, incluso curado, según criterio de la Dirección facultativa. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.	31,74	TREINTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
3.5	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.	13,44	TRECE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.6	m Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.	21,63	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.7	m² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal y color similar al existente, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	43,90	CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
	4 ABASTECIMIENTO		
4.1	m Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	9,35	NUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.2	m³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.	24,02	VEINTICUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
4.3	Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	285,54	DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.4	Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.	228,18	DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
4.5	Ud Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid de 40 mm de diámetro. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad.	204,96	DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.6	Ud Desinfección de tubería nueva de agua potable o contraincendios de polietileno de entre 50 y 160 mm de diámetro que se pondrá en servicio, según RD. 140/2003. Controlado por laboratorio homologado.	788,35	SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
	5 VARIOS		
5.1	m² Reparación de distintos tipos de fachadas de viviendas (p.p.) como consecuencia de las obras e impermeabilización de las mismas en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado de la fachada afectada por la excavación, posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, incluso mallazo, y formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente, de las fachadas afectadas, según cada vivienda, totalmente acabado, incluso aplicación de pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica, en paramentos verticales de fachada, incluso limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso, aplicada con rodillo.	34,46	TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.2	m² Limpieza mecánica de elementos de hormigón en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.	15,82	QUINCE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.3	m Barandilla de fachada en forma recta de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm con una separación de 12 cm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.	203,95	DOSCIENTOS TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.4	Ud Transporte desde las dependencias municipales donde se encuentren las farolas previamente demolidas y montaje en el mismo lugar. Incluye la ejecución de la cimentación, cimentación y placa de anclaje, así como la fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	138,74	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.5	Ud. Puesta a cota de nueva rasante de acera/calzada de pozo, registro o arquetas de servicios, de cualquier dimensión o tipología incluyendo los sistemas, materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra necesarios para la corecta ejecución de los trabajos de cada elemento, reforzado en función de las cargas de tráfico a soportar.	48,57	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
	6 GESTIÓN DE RESIDUOS.		
6.1	m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	6,78	SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	3,51	TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
6.3	m³ Transporte con camión de residuso de construcción y demolición no peligrosos , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.	6,71	SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
6.4	t Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	11,69	ONCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.5	m³ Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	7,01	SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
	7 SEGURIDAD Y SALUD		
7.1	PA Presupuesto correspondiente a la seguridad y salud en las obras, según anejo correspondiente	1.968,77	MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	8 CONTROL DE CALIDAD		
8.1	Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Presupuesto correspondiente al control de calidad en las obras, según anejo correspondiente	682,00	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1	Ud Desmontaje de farola con columna de acero, de hasta 4 m de altura, con recuperación del material para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor y traslado a dependencias municipales para su acopio.		
	Mano de obra	*26,11*	
	Maquinaria	*31,85*	
	Medios auxiliares	*1,16*	
	3 % Costes indirectos	*1,77*	
			60,89
1.2	Ud Desmontaje de banco de aluminio, de 105 kg de peso máximo, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*21,78*	
	Maquinaria	*13,10*	
	Materiales	*1,00*	
	Medios auxiliares	*0,72*	
	3 % Costes indirectos	*1,10*	
			37,70
1.3	Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia no limitada. Incluye: corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.		
	Mano de obra	*13,07*	
	Maquinaria	*51,40*	
	Medios auxiliares	*1,29*	
	3 % Costes indirectos	*1,97*	
			67,73
1.4	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*4,83*	
	Maquinaria	*1,65*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,81

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
1.5	m Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*0,62*	
	Maquinaria	*0,35*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes indirectos	*0,03*	
			1,02
1.6	m² Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.		
	Mano de obra	*0,35*	
	Maquinaria	*2,75*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes indirectos	*0,09*	
			3,25
1.7	m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*3,30*	
	Maquinaria	*1,54*	
	Medios auxiliares	*0,10*	
	3 % Costes indirectos	*0,15*	
			5,09
1.8	m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*0,64*	
	Maquinaria	*0,65*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes indirectos	*0,04*	
			1,36
1.9	m² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.		
	Maquinaria	*3,47*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,11*	
			3,65
1.10	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*1,08*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	Maquinaria	*9,90*	
	Medios auxiliares	*0,22*	
	3 % Costes indirectos	*0,34*	
			11,54
1.11	m³ Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.		
	Mano de obra	*3,28*	
	Maquinaria	*10,76*	
	Medios auxiliares	*0,28*	
	3 % Costes indirectos	*0,43*	
			14,75
1.12	m² Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas, de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.		
	Mano de obra	*8,99*	
	Maquinaria	*9,24*	
	Materiales	*1,21*	
	Medios auxiliares	*0,39*	
	3 % Costes indirectos	*0,59*	
			20,42
1.13	m Demolición de conducción enterrada de cualquier material, de hasta 500 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*5,08*	
	Maquinaria	*3,28*	
	Medios auxiliares	*0,17*	
	3 % Costes indirectos	*0,26*	
			8,79
1.14	m³ Excavación para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, y carga a camión.		
	Mano de obra	*1,04*	
	Maquinaria	*5,72*	
	Medios auxiliares	*0,14*	
	3 % Costes indirectos	*0,21*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
			7,11
1.15	Ud Demolición de pozo de registro de cualquier material, de hasta 150 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*27,22*	
	Maquinaria	*58,36*	
	Medios auxiliares	*1,71*	
	3 % Costes indirectos	*2,62*	
			89,91
1.16	Ud Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.		
	Mano de obra	*64,56*	
	Maquinaria	*60,43*	
	Medios auxiliares	*2,50*	
	3 % Costes indirectos	*3,82*	
			131,31
	2 SANEAMIENTO		
2.1	m Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Incluso, juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.		
	Mano de obra	*9,39*	
	Maquinaria	*17,14*	
	Materiales	*70,56*	
	Medios auxiliares	*1,94*	
	3 % Costes indirectos	*2,97*	
			102,00
2.2	m³ Relleno de zanjas con grava de 20 a 30 mm de diámetro. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.		
	Mano de obra	*2,87*	
	Maquinaria	*1,22*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	Materiales	*23,52*	
	Medios auxiliares	*0,55*	
	3 % Costes indirectos	*0,84*	
			29,00
2.3	m³ Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.		
	Mano de obra	*0,45*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*19,05*	
	Medios auxiliares	*0,51*	
	3 % Costes indirectos	*0,78*	
			26,77
2.4	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 30 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*287,76*	
	Maquinaria	*40,50*	
	Materiales	*526,64*	
	Medios auxiliares	*17,10*	
	3 % Costes indirectos	*26,16*	
			898,16

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
2.5	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 2,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, anillo prefabricado de hormigón armado de 50 cm de altura, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.		
	Mano de obra	*344,67*	
	Maquinaria	*60,79*	
	Materiales	*760,56*	
	Medios auxiliares	*23,32*	
	3 % Costes indirectos	*35,68*	
			1.225,02
2.6	Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 90 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.		
	Mano de obra	*325,80*	
	Maquinaria	*40,50*	
	Materiales	*606,42*	
	Medios auxiliares	*19,45*	
	3 % Costes indirectos	*29,77*	
			1.021,94
2.7	Ud Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/X0, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.		
	Mano de obra	*99,84*	
	Materiales	*222,69*	
	Medios auxiliares	*6,45*	
	3 % Costes indirectos	*9,87*	
			338,85

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
2.8	Ud Suministro y colocación de entronque en zona superior de tubería de PVC, con clip elastomérico de ángulo variable (según situación), para tubería corrugada de PVC 500-400/200mm de diámetros nominales, en conducción de saneamiento, realizado con fresa de perforación específica, incluso junta de goma para tubería corrugada, y codos, completamente instalado. Ejecutado según memorias, detalles, P.C.T.P. e indicaciones de la D.F.		
	Mano de obra	*11,02*	
	Maquinaria	*2,36*	
	Materiales	*118,52*	
	Medios auxiliares	*2,64*	
	3 % Costes indirectos	*4,04*	
			138,58
2.9	Ud Adecuación de bajante de pluviales existente para que desagüe en la vía pública. Las obras incluyen: corte y desmontaje de elemento final, montaje de parte de bajante y codo frontal para salida de aguas. Formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior de edificio. De color, dimensiones y material equivalentes a los existentes, según situación. El precio incluye todas las obras de albañilería necesarias para la adecuación y correcta ejecución de los trabajos (tapado de pavimento, obras en la fachada para sacar la bajante, etc). Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*19,82*	
	Materiales	*10,13*	
	Medios auxiliares	*0,60*	
	3 % Costes indirectos	*0,92*	
			31,47
	3 PAVIMENTACIÓN		
3.1	m² Riego de imprimación con 1,0 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.		
	Mano de obra	*0,13*	
	Maquinaria	*0,72*	
	Materiales	*0,24*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes indirectos	*0,03*	
			1,14
3.2	m² Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.		
	Mano de obra	*0,09*	
	Maquinaria	*0,51*	
	Materiales	*0,12*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes indirectos	*0,02*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
			0,75
3.3	m² Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.		
	Mano de obra	*1,97*	
	Maquinaria	*0,62*	
	Materiales	*14,74*	
	Medios auxiliares	*0,35*	
	3 % Costes indirectos	*0,53*	
			18,21
3.4	m² Base de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno, con acabado rayado. Acabado texturizado, fratasado, rayado, regleteado, incluso curado, según criterio de la Dirección facultativa. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.		
	Mano de obra	*7,89*	
	Maquinaria	*0,73*	
	Materiales	*21,60*	
	Medios auxiliares	*0,60*	
	3 % Costes indirectos	*0,92*	
			31,74
3.5	m² Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.		
	Mano de obra	*1,54*	
	Maquinaria	*0,24*	
	Materiales	*11,01*	
	Medios auxiliares	*0,26*	
	3 % Costes indirectos	*0,39*	
			13,44
3.6	m Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	Mano de obra	*11,37*	
	Materiales	*9,22*	
	Medios auxiliares	*0,41*	
	3 % Costes indirectos	*0,63*	
			21,63
3.7	m² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal y color similar al existente, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.		
	Mano de obra	*20,43*	
	Maquinaria	*1,31*	
	Materiales	*20,04*	
	Medios auxiliares	*0,84*	
	3 % Costes indirectos	*1,28*	
			43,90
	4 ABASTECIMIENTO		
4.1	m Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*2,44*	
	Materiales	*6,46*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes indirectos	*0,27*	
			9,35
4.2	m³ Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.		
	Mano de obra	*0,45*	
	Maquinaria	*5,98*	
	Materiales	*16,43*	
	Medios auxiliares	*0,46*	
	3 % Costes indirectos	*0,70*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
			24,02
4.3	Ud Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*21,78*	
	Materiales	*250,00*	
	Medios auxiliares	*5,44*	
	3 % Costes indirectos	*8,32*	
			285,54
4.4	Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*77,11*	
	Materiales	*140,08*	
	Medios auxiliares	*4,34*	
	3 % Costes indirectos	*6,65*	
			228,18
4.5	Ud Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid de 40 mm de diámetro. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad.		
	Mano de obra	*13,07*	
	Materiales	*182,02*	
	Medios auxiliares	*3,90*	
	3 % Costes indirectos	*5,97*	
			204,96
4.6	Ud Desinfección de tubería nueva de agua potable o contraincendios de polietileno de entre 50 y 160 mm de diámetro que se pondrá en servicio, según RD. 140/2003. Controlado por laboratorio homologado.		
	Mano de obra	*193,10*	
	Materiales	*550,00*	
	Medios auxiliares	*22,29*	
	3 % Costes indirectos	*22,96*	
			788,35
	5 VARIOS		

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.1	m² Reparación de distintos tipos de fachadas de viviendas (p.p.) como consecuencia de las obras e impermeabilización de las mismas en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado de la fachada afectada por la excavación, posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, incluso mallazo, y formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente, de las fachadas afectadas, según cada vivienda, totalmente acabado, incluso aplicación de pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica, en paramentos verticales de fachada, incluso limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso, aplicada con rodillo.		
	Mano de obra	*22,36*	
	Materiales	*10,44*	
	Medios auxiliares	*0,66*	
	3 % Costes indirectos	*1,00*	
			34,46
5.2	m² Limpieza mecánica de elementos de hormigón en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*12,61*	
	Maquinaria	*1,36*	
	Materiales	*1,09*	
	Medios auxiliares	*0,30*	
	3 % Costes indirectos	*0,46*	
			15,82
5.3	m Barandilla de fachada en forma recta de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm con una separación de 12 cm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.		
	Mano de obra	*19,41*	
	Maquinaria	*0,34*	
	Materiales	*174,38*	
	Medios auxiliares	*3,88*	
	3 % Costes indirectos	*5,94*	
			203,95
5.4	Ud Transporte desde las dependencias municipales donde se encuentren las farolas previamente demolidas y montaje en el mismo lugar. Incluye la ejecución de la cimentación, cimentación y placa de anclaje, así como la fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	*46,53*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	Maquinaria	*27,95*	
	Materiales	*57,59*	
	Medios auxiliares	*2,64*	
	3 % Costes indirectos	*4,04*	
			138,74
5.5	Ud. Puesta a cota de nueva rasante de acera/calzada de pozo, registro o arquetas de servicios, de cualquier dimensión o tipología incluyendo los sistemas, materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra necesarios para la corecta ejecución de los trabajos de cada elemento, reforzado en función de las cargas de tráfico a soportar.		
	Mano de obra	*41,08*	
	Maquinaria	*3,34*	
	Materiales	*2,75*	
	3 % Costes indirectos	*1,41*	
			48,57
	6 GESTIÓN DE RESIDUOS.		
6.1	m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.		
	Maquinaria	*6,45*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,78
6.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.		
	Maquinaria	*3,34*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes indirectos	*0,10*	
			3,51
6.3	m³ Transporte con camión de residuso de construcción y demolición no peligrosos , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.		
	Maquinaria	*6,38*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			6,71
6.4	t Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Maquinaria	*11,13*	
	Medios auxiliares	*0,22*	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	3 % Costes indirectos	*0,34*	
			11,69
6.5	m³ Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Maquinaria	*6,68*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes indirectos	*0,20*	
			7,01
	7 SEGURIDAD Y SALUD		
7.1	PA Presupuesto correspondiente a la seguridad y salud en las obras, según anejo correspondiente		
	Sin descomposición	*1.911,43*	
	3 % Costes indirectos	*57,34*	
			1.968,77
	8 CONTROL DE CALIDAD		
8.1	Ud Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Presupuesto correspondiente al control de calidad en las obras, según anejo correspondiente		
	Sin descomposición	*662,14*	
	3 % Costes indirectos	*19,86*	
			682,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	Ud	Desmontaje de farola con columna de acero, de hasta 4 m de altura, con recuperación del material para su posterior ubicación en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor y traslado a dependencias municipales para su acopio.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	8,00
				Total Ud .....:	8,00	60,89	487,12

1.2	Ud	Desmontaje de banco de aluminio, de 105 kg de peso máximo, con martillo neumático, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	5,00
				Total Ud .....:	5,00	37,70	188,50

1.3	Ud	Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia no limitada. Incluye: corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total Ud .....:	6,00	67,73	406,38

1.4	M	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	9,50			9,50	
					9,50	9,50
				Total m .....:	9,50	6,81	64,70

1.5	M	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Delimitación zona a fresar	1	130,00			130,00	
Corte para zanja saneamieto	2	115,00			230,00	
Corte para zanja abastecimiento	2	120,00			240,00	
Extremos zona de hormigón rayado	2	3,50			7,00	
					607,00	607,00
				Total m .....:	607,00	1,02	619,14

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.6	M²	Fresado de pavimento de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor medio, mediante fresadora en frío compacta, equipada con banda transportadora para la carga directa sobre camión de los restos generados y posterior barrido de la superficie fresada con barredora mecánica.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
					710,00	710,00
			Total m² .....:	710,00	3,25	2.307,50

1.7	M²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamieto	1	115,00	1,15		132,25	
Zanja abastecimiento	1	120,00	0,40		48,00	
Hormigón rayado	1	9,50	3,50		33,25	
					213,50	213,50
			Total m² .....:	213,50	5,09	1.086,72

1.8	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	1	83,00			83,00	
					83,00	83,00
			Total m .....:	83,00	1,36	112,88

1.9	M²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	130,00
			Total m² .....:	130,00	3,65	474,50

1.10	M²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	130,00
			Total m² .....:	130,00	11,54	1.500,20

1.11	M³	Excavación de zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
Tramo 1 (P5-P6)	17		1,15		19,55	
Tramo 2 (P6-P2)	33,8		1,15		38,87	
Tramo 3 (P2-P3)	73		1,15		83,95	
Tramo 4 (P3-P4)	52		1,15		59,80	
ABASTECIMIENTO						

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
			1	122,00	0,40	0,60	29,28	
Se resta tubería demolida								
SANEAMIENTO			-1	113,00	0,50	0,50	-28,25	
							203,20	203,20
					Total m³ .....:	203,20	14,75	2.997,20
1.12	M²	Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas, de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura. Incluso montaje y desmontaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Incluye: Montaje de los módulos metálicos fuera de la zanja. Descenso y colocación de los módulos metálicos en la zanja, con medios mecánicos. Elevación de los módulos metálicos fuera de la zanja. Desmontaje de los módulos metálicos.						
			Superficie	Uds.	-	-	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO								
Tramo 2 (P6-P2)			22,5	2,00			45,00	
Tramo 3 (P2-P3)			73	2,00			146,00	
Tramo 4 (P3-P4)			45,8	2,00			91,60	
							282,60	282,60
					Total m² .....:	282,60	20,42	5.770,69
1.13	M	Demolición de conducción enterrada de cualquier material, de hasta 500 mm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO								
			1	113,00			113,00	
ABASTECIMIENTO								
			1	122,00			122,00	
							235,00	235,00
					Total m .....:	235,00	8,79	2.065,65
1.14	M³	Excavación para apertura y ensanche de caja en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, y carga a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera			130			0,30	39,00	
							39,00	39,00
					Total m³ .....:	39,00	7,11	277,29
1.15	Ud	Demolición de pozo de registro de cualquier material, de hasta 150 cm de diámetro, con retroexcavadora con martillo rompedor, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con el pozo, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.						

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozo 1			1			1,08	1,08	
Pozo 2			1			1,74	1,74	
Pozo 3			1			2,54	2,54	
Pozo 4			1			0,74	0,74	
							6,10	6,10
					Total Ud .....:	6,10	89,91	548,45
1.16	Ud	Cala para la localización de servicios o instalaciones existentes, en cualquier zona de la obra, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas capas horizontales y extracción de tierras. Relleno de la cala. Compactación. Reposición del pavimento existente.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
					Total Ud .....:	3,00	131,31	393,93
		Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS :						19.300,85

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 400 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Con inclemento del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Incluso, juntas de goma, lubricante para montaje, accesorios y piezas especiales.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		111,00			111,00	
					111,00	111,00
				Total m .....:	111,00	102,00	11.322,00

2.2	M³	Relleno de zanjas con grava de 20 a 30 mm de diámetro. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Saneamiento - Alrededor y sobre conducción colector ppal		111,00	1,15	0,60	76,59	
(se resta espacio de la conducción)	-1	3,14	0,20	0,20	-0,13	
					76,46	76,46
				Total m³ .....:	76,46	29,00	2.217,34

2.3	M³	Relleno de zanjas con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SANEAMIENTO						
Tramo 1 (P5-P6)	17		1,15		19,55	
Tramo 2 (P6-P2)	33,8		1,15		38,87	
Tramo 3 (P2-P3)	73		1,15		83,95	
Tramo 4 (P3-P4)	52		1,15		59,80	
Saneamiento - Conducción, cama y envolvente	-1	111,00	1,15	0,70	-89,36	
Subbase de hormigón + capa de rodadurqa	-1	111,00	1,15	0,23	-29,36	
					83,45	83,45
				Total m³ .....:	83,45	26,77	2.233,96

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

2.4 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 30 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores al pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1 (h = 1,09m)	1				1,00	
P4 (h = 0,74m)	1				1,00	
P5 (h = 0,55m)	1				1,00	
P6 (h = 1m)	1				1,00	
					4,00	4,00
			Total Ud .....:	4,00	898,16	3.592,64

2.5 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 2,6 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, anillo prefabricado de hormigón armado de 50 cm de altura, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 120 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P3 (h = 2,54m)	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	1,00	1.225,02	1.225,02

2.6 Ud Formación de pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón armado, de 1,2 m de diámetro interior y 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, base prefabricada de hormigón armado de 80 cm de altura, con tres perforaciones y juntas de caucho EPDM, para conexión con colectores de diámetros nominales 400, 300 y 400 mm, cono asimétrico prefabricado de hormigón armado de 90 cm de altura, módulo de ajuste prefabricado de hormigón en masa de 10 cm de altura y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2 (h = 1,74m)	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	1,00	1.021,94	1.021,94

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.7	Ud	Formación de imbornal de hormigón en masa "in situ" HM-20/P/20/X0, de 30x70x90 cm, realizado sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, con poceta prefabricada de poliuretano de 45x23x40 cm incluida la clapeta de aluminio anodizado de 13,5x13,5 cm y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Incluso colocación y retirada de encofrado recuperable de chapa metálica. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
				Total Ud .....:	2,00	338,85	677,70

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.8	Ud	Suministro y colocación de entronque en zona superior de tubería de PVC, con clip elastomérico de ángulo variable (según situación), para tubería corrugada de PVC 500-400/200mm de diámetros nominales, en conducción de saneamiento, realizado con fresa de perforación específica, incluso junta de goma para tubería corrugada, y codos, completamente instalado. Ejecutado según memorias, detalles, P.C.T.P. e indicaciones de la D.F.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas de las viviendas existentes	8				8,00	
					8,00	8,00
				Total Ud .....:	8,00	138,58	1.108,64

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.9	Ud	Adecuación de bajante de pluviales existente para que desagüe en la vía pública. Las obras incluyen: corte y desmontaje de elemento final, montaje de parte de bajante y codo frontal para salida de aguas. Formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior de edificio. De color, dimensiones y material equivalentes a los existentes, según situación. El precio incluye todas las obras de albañilería necesarias para la adecuación y correcta ejecución de los trabajos (tapado de pavimento, obras en la fachada para sacar la bajante, etc). Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	5,00
				Total Ud .....:	5,00	31,47	157,35

Total presupuesto parcial nº 2 SANEAMIENTO : 23.556,59

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	M²	Riego de imprimación con 1,0 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP, con un 50% de betún asfáltico como ligante y aditivo fluidificante.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
SE RESTA						
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	3,50		-33,25	
Zanja saneamieto	-1	115,00	1,15		-132,25	
Zanja abastecimiento	-1	120,00	0,40		-48,00	
					496,50	496,50
			Total m² .....:	496,50	1,14	566,01

3.2	M²	Riego de adherencia con 0,5 kg/m² de emulsión bituminosa catiónica C60B3 ADH, con un 60% de betún asfáltico como ligante.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamieto	1	115,00	1,15		132,25	
Zanja abastecimiento	1	120,00	0,40		48,00	
					180,25	180,25
			Total m² .....:	180,25	0,75	135,19

3.3	M²	Capa de 5 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido calcáreo de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. penetración. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Limpieza final.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodadura	1	710,00			710,00	
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	3,50		-33,25	
					676,75	676,75
			Total m² .....:	676,75	18,21	12.323,62

3.4	M²	Base de hormigón en masa con fibras de 20 cm de espesor, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, y fibras de polipropileno, con acabado rayado. Acabado texturizado, fratasado, rayado, regleteado, incluso curado, según criterio de la Dirección facultativa. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hormigón rayado	1	9,50	3,50		33,25	
					33,25	33,25
			Total m² .....:	33,25	31,74	1.055,36

3.5	M²	Subbase de hormigón en masa de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zanja saneamiento	1	111,00	1,15		127,65	
Se resta zona de hormigón rayado	-1	9,50	1,15		-10,93	
					116,72	116,72

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m² .....:	116,72	13,44	1.568,72
3.6	M	Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada de calzada C5 (25x15) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 100 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	1	83,00			83,00	
					83,00	83,00
			Total m .....:	83,00	21,63	1.795,29

3.7	M²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de losetas de hormigón para uso exterior, similares a las existentes, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal y color similar al existente, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Incluso solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto, juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.					

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acera próxima a la carretera	130				130,00	
					130,00	130,00
			Total m² .....:	130,00	43,90	5.707,00
				Total presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN :		23.151,19

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 4 ABASTECIMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	M	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 75 mm de diámetro exterior y 4,5 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Incluso incremento del 10% del tubo en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales de polietileno. Transporte y colocación manual, en zonas de difícil acceso. Totalmente instalada y comprobada. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	122,00			122,00	
					122,00	122,00
				Total m .....:	122,00	9,35	1.140,70

4.2	M³	Relleno de zanjas con arena de 0 a 5 mm de diámetro, y compactación en tongadas sucesivas de 25 cm de espesor máximo con medios mecánicos, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ABASTECIMIENTO						
	1	122,00	0,40	0,60	29,28	
(se resta cama y relleno de tubería)	1	122,00	0,40	0,30	14,64	
					43,92	43,92
				Total m³ .....:	43,92	24,02	1.054,96

4.3	Ud	Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 3" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
				Total Ud .....:	3,00	285,54	856,62

4.4	Ud	Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
				Total Ud .....:	3,00	228,18	684,54

4.5	Ud	Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Madrid de 40 mm de diámetro. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
				Total Ud .....:	2,00	204,96	409,92

4.6	Ud	Desinfección de tubería nueva de agua potable o contraincendios de polietileno de entre 50 y 160 mm de diámetro que se pondrá en servicio, según RD. 140/2003. Controlado por laboratorio homologado.			

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 4 ABASTECIMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
						Total Ud .....:	1,00	788,35	788,35
							Total presupuesto parcial nº 4 ABASTECIMIENTO :	4.935,09

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 5 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	M²	Reparación de distintos tipos de fachadas de viviendas (p.p.) como consecuencia de las obras e impermeabilización de las mismas en su unión con los pavimentos ejecutados, incluso picado de la fachada afectada por la excavación, posterior limpieza de la superficie, enfoscado con mortero hidrófugo de cemento, incluso mallazo, y formación de media caña entre solera de hormigón del pavimento y paramento enfoscado con mortero hidrófugo o aplacado similar al existente, de las fachadas afectadas, según cada vivienda, totalmente acabado, incluso aplicación de pintura pétrea a base de resinas de polimerización acrílica, en paramentos verticales de fachada, incluso limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso, aplicada con rodillo.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zona de hormigón rayado	1	15,00		0,50	7,50	
					7,50	7,50
			Total m² .....:	7,50	34,46	258,45

5.2	M²	Limpieza mecánica de elementos de hormigón en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	15,00		1,00	15,00	
					15,00	15,00
			Total m² .....:	15,00	15,82	237,30

5.3	M	Barandilla de fachada en forma recta de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 40x8 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de hierro forjado marcado, liso, de 12x12 mm con una separación de 12 cm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	9,50			9,50	
					9,50	9,50
			Total m .....:	9,50	203,95	1.937,53

5.4	Ud	Transporte desde las dependencias municipales donde se encuentren las farolas previamente demolidas y montaje en el mismo lugar. Incluye la ejecución de la cimentación, cimentación y placa de anclaje, así como la fijación de la columna. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	8,00
			Total Ud .....:	8,00	138,74	1.109,92

5.5	Ud.	Puesta a cota de nueva rasante de acera/calzada de pozo, registro o arquetas de servicios, de cualquier dimensión o tipología incluyendo los sistemas, materiales, maquinaria, medios auxiliares y mano de obra necesarios para la corecta ejecución de los trabajos de cada elemento, reforzado en función de las cargas de tráfico a soportar.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	8				8,00	
					8,00	8,00
			Total Ud. .....:	8,00	48,57	388,56

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 5 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total presupuesto parcial nº 5 VARIOS :			3.931,76

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	M³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 Tierras y pétreos de la excavación	322				322,00	
					322,00	322,00
			Total m³ .....:	322,00	6,78	2.183,16

6.2	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 Tierras y pétreos de la excavación	322				322,00	
					322,00	322,00
			Total m³ .....:	322,00	3,51	1.130,22

6.3	M³	Transporte con camión de residuso de construcción y demolición no peligrosos , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza no pétrea						
1 Asfalto	111,98				111,98	
RCD de naturaleza pétrea						
2 Hormigón	32				32,00	
					143,98	143,98
			Total m³ .....:	143,98	6,71	966,11

6.4	T	Canon de vertido por entrega de mezclas bituminosas en instalación autorizada para la valoración y/o eliminación de RCDs con código 17 03 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza no pétrea						
1 Asfalto	111,98				111,98	
					111,98	111,98
			Total t .....:	111,98	11,69	1.309,05

6.5	M³	Canon de vertido por entrega de residuos compuestos por hormigón en gragmentos onferiores a 60cm, en una instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
RCD de naturaleza pétrea						
2 Hormigón	32				32,00	
					32,00	32,00
			Total m³ .....:	32,00	7,01	224,32

Total presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS. : 5.812,86

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Pa	Presupuesto correspondiente a la seguridad y salud en las obras, según anejo correspondiente			
		Uds. Largo Ancho Alto	Parcial		Subtotal
		1	1,00		
			1,00		1,00
		Total PA .....:	1,00	1.968,77	1.968,77
		Total presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD :			1.968,77

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 8 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	Ud	Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Presupuesto correspondiente al control de calidad en las obras, según anejo correspondiente			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total Ud .....:				1,00	682,00	682,00
Total presupuesto parcial nº 8 CONTROL DE CALIDAD :						682,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Presupuesto parcial nº 8 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Presupuesto de ejecución material

1		DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			19.300,85
2		SANEAMIENTO			23.556,59
3		PAVIMENTACIÓN			23.151,19
4		ABASTECIMIENTO			4.935,09
5		VARIOS			3.931,76
6		GESTIÓN DE RESIDUOS.			5.812,86
7		SEGURIDAD Y SALUD			1.968,77
8		CONTROL DE CALIDAD			682,00
				Total .....:	83.339,11

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Capítulo	Importe
1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS .	19.300,85
2 SANEAMIENTO .	23.556,59
3 PAVIMENTACIÓN .	23.151,19
4 ABASTECIMIENTO .	4.935,09
5 VARIOS .	3.931,76
6 GESTIÓN DE RESIDUOS. .	5.812,86
7 SEGURIDAD Y SALUD .	1.968,77
8 CONTROL DE CALIDAD .	682,00
Presupuesto de ejecución material	83.339,11
13% de gastos generales	10.834,08
6% de beneficio industrial	5.000,35
Valor estimado	99.173,54
21% IVA	20.826,44
Presupuesto base licitación	119.999,98

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

eneseis
arquitectura
c/ Abad Nájera, nº6, Alicante
965 21 75 65
www.eneseis.com