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

Excma. Diputación Provincial de Alicante

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

Ciclo Hídrico

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

Alicante, marzo de 2026

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

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

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

ÍNDICE DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº I - MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA.

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LAS OBRAS……. 5
2. DATOS DE PARTIDA…….. 5
3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA…….. 6
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS……. 7
5. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO…… 12
6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL…… 13
7. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES REQUERIDAS…… 14
8. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD……. 15
9. SEGURIDAD Y SALUD……. 15
10. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS…….. 15
11. REVISIÓN DE PRECIOS…… 15
12. PLAN DE OBRAS Y PLAZO DE EJECUCIÓN……. 15
13. PLAZO DE GARANTÍA…….. 16
14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA…… 17
15. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL…… 17
16. ESTUDIO SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS……. 17
17. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA…… 18
18. PRESUPUESTOS GENERALES…….. 18

ANEJOS A LA MEMORIA.

Anejo nº 1: Estado actual. Reportaje fotográfico
Anejo nº 2: Cartografía y Topografía
Anejo nº 3 Geología y geotécnica
Anejo nº 4: Cálculo hidráulico
Anejo nº 5: Cálculo mecánico
Anejo nº 6: Cálculos estructurales
Anejo nº 7: Afecciones ambientales
Anejo nº 8: Servicios afectados. afecciones a infraestructuras existentes. Autorizaciones necesarias. Consultas a otros organismos.
Anejo nº 9: Control de calidad
Anejo nº 10: Justificación de precios
Anejo nº 11: Programa de trabajos
Anejo nº 12: Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición
Anejo nº 13: Estudio de seguridad y salud

DOCUMENTO Nº II. PLANOS.

1.- Situación y emplazamiento (1 hoja)
2.- Ámbito de actuación (1 hojas)
3.- Planta general. Trazado propuesto (2 hojas)
4.- Perfiles longitudinales (1 hoja)
5. Detalle zanja tipo (1 hoja)
6. Secciones tipo. Detalles de pavimentos (1 hoja)
7. Detalle arqueta. (2 hojas)
8. Reposición de pavimentos (1 hoja)

DOCUMENTO Nº III - PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº IV - PRESUPUESTO

1.- Mediciones
2.- Cuadros de Precios
    2.1.- Cuadro de precios Nº1
    2.2.- Cuadro de precios Nº2
3.- Presupuestos
4.- 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

DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO

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

DOCUMENTO Nº 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

ÍNDICE MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LAS OBRAS 5

2. DATOS DE PARTIDA 5

3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 6

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 7

4.1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA 8

4.2. DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS 8

4.3. GESTIÓN DE RESIDUOS 9

4.4. CONDUCCIONES, VALVULERÍA Y ACCESORIOS 9

4.5. INSTALACIÓN DE EQUIPO DE CLORACIÓN DEPÓSITO GRANDE 10

4.6. URBANIZACIÓN Y REPOSICIONES 11

4.7. SEGURIDAD Y SALUD 12

5. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO 12

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 12

7. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES REQUERIDAS 13

8. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD 14

9. SEGURIDAD Y SALUD 14

10. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 15

11. REVISIÓN DE PRECIOS 15

12. PLAN DE OBRAS Y PLAZO DE EJECUCIÓN 15

13. PLAZO DE GARANTÍA 16

14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 16

15. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL 17

16. ESTUDIO SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS 17

17. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 17

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

18. PRESUPUESTOS GENERALES 17

Documento adaptado electrónicamente para 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 Y OBJETO DE LAS OBRAS

El Ayuntamiento de Benifallim redactó una Memoria Valorada reflejando el estado en el que se encontraba la red de distribución del Camí Ribes y la red de abastecimiento del Camí Calvari Dicha Memoria Valorada fue presentada al Departamento de Ciclo Hídrico de la Diputación Provincial de Alicante para tener acceso a una subvención y proceder a la reparación de las mismas, que ha recibido a través de las líneas de subvención IDCH-2023.

Las conducciones que discurren por ambos caminos se encuentran en mal estado. La conducción del Camí Ribes carece de un diámetro insuficiente para el caudal que soporta además de un timbraje bajo, presentando numerosas roturas y fugas. La conducción del Camí Calvari se encuentra sin uso, debido a las roturas que presenta por falta de timbraje.

La Empresa Pública Proaguas Costablanca S.A. ha recibido el encargo de la Diputación Provincial de Alicante para la redacción del proyecto denominado “Reparación y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim”

2. DATOS DE PARTIDA

Actualmente, existe una red de suministro que discurre por el camino Ribes, que abastece a las fincas y campos de cultivo adyacentes.

Dicha red está conformada en un primer tramo mediante tubería de PEAD 63mm de diámetro y en un segundo tramo mediante tubería de PEAD de 25 mm.

Se localizan roturas en el segundo tramo de esa red, debido a su escaso timbraje, su deficiente instalación a escasa profundidad sin arena de protección y al no disponer el camino de ningún tipo de pavimento que la proteja de las acciones del tráfico agrícola.

Actualmente, una de las redes de abastecimiento que abastece al municipio está compuesta por una tubería de escaso timbraje, hecho que ha provocado frecuentes roturas. Esta red parte del Depósito Grande y conecta con la red de distribución del municipio. La red discurre subterráneamente a través de una senda sin pavimento anexa al camino y al parque del Calvari. Esta red se encuentra actualmente sin uso.

El Depósito Grande de Benifallim con capacidad de 300 m3 dispone de un sistema de control de los niveles de cloro y ph obsoleto y deteriorado, insuficiente para garantizar la calidad del agua. Las garrafas de hipoclorito se encuentran dentro de la caseta de válvulas donde se aloja el sistema de cloración.

Documento adaptado electrónicamente para 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 LA SOLUCIÓN ADOPTADA

RED DE ABASTECIMIENTO CAMINO RIBES

La solución adoptada consiste en la reposición del tramo de red que actualmente presenta roturas y que está conformado por tubería de PE de 25mm de diámetro, mediante tubería de PEAD de 63 mm de diámetro, instalada en zanja y con recubrimiento perimetral de arena.

Se incluye en la solución la pavimentación del camino mediante pavimento asfáltico, la instalación de una válvula al inicio del tramo a reponer, de una ventosa trifuncional y de una válvula en el extremo final del camino, con el fin de permitir el vaciado de la red.

RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI

Se propone la renovación de la red de abastecimiento bajo el camino existente, mediante tubería de PEAD de 90 mm y su conexión con la red existente en el parque del Calvari y en el Depósito Grande.

La solución incluye la reconstrucción de arquetas y tramos del camino afectados con hormigón, entre otros.

CLORACIÓN DEPÓSITO MUNICIPAL

Se ha proyectado la sustitución del equipo de control de los niveles de cloro y ph del depósito municipal por otro que permita garantizar la calidad del agua.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La descripción general de las obras se realiza respetando la misma estructura de los capítulos del presupuesto, destacando en cada uno de ellos las actuaciones más relevantes.

El proyecto de construcción de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim", desarrolla las siguientes actuaciones:

- Corte del aglomerado del Camí Calvari.
- Demolición de firme y demolición de cuneta.
- Excavación, relleno y compactación de las zanjas proyectadas para la ubicación de las tuberías y arquetas, en el Camí Ribes y Camí Calvari.
- Instalación de conducciones de polietileno Ø 63 mm (Camí Ribes) y Ø 90 mm (Camí Calvari) con sus elementos de maniobra necesarios (válvulas, ventosas) y piezas especiales (codos, tes, etc…), para la conexión con la red de distribución y abastecimiento.
- Desmontaje de los equipos de cloración e instalación y puesta en marcha de nuevos equipos de cloración, dentro de la caseta de cloración del Depósito Grande de Benifallim.
- Realización de pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías instaladas.
- Pavimentación con aglomerado asfáltico del Camí Ribes y reposición de pavimentos de calzada en la zanja y de cuneta de hormigón en el Camí Calvari.

También se prevé la realización de las siguientes actuaciones:

- Antes del inicio de los trabajos, la empresa adjudicataria de las obras realizará un inventario del estado en que se encuentren la señalización existente y cualquier elemento, susceptible de ser afectado por las obras, con el fin de que, una vez terminadas las obras, la zona mantenga las características actuales.
- Señalización de los tajos de obras, según la instrucción 8.3-IC, y señales de desvíos de tráfico y peatones por recorridos alternativos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 del cartel de obras, Modelo Diputación.

4.1. Cartografía y topografía

Para la elaboración del proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim, se han tomado "in situ" todos los datos necesarios para realizar los planos que forman parte del Documento nº 2, por métodos tradicionales. Se ha utilizado también, la cartografía facilitada por el Área del Ciclo Hídrico de la Diputación Provincial de Alicante a escala 1:5.000.

Todo ello con la finalidad de obtener los datos de campo necesarios para determinar y definir las conducciones proyectadas y dónde se ubicarán las obras a realizar, tanto antes como después de las mismas, así como para dibujar los planos de planta, alzados y secciones de las obras a realizar.

En el Anejo nº 2: Cartografía y Topografía, se aportan los datos de las mediciones y planos realizados

4.2. Demoliciones y movimiento de tierras

Antes del inicio de los trabajos se realizarán unas catas en los puntos dónde se prevén los entronques a las redes de distribución y abastecimiento existentes. En función del emplazamiento de estas conducciones se replanteará el trazado de la conducción proyectada.

Previo a la excavación de la zanja en el Camí Ribes, se procederá al desbroce de los laterales y eje del camino.

El Camí Calvari se encuentra pavimentado con aglomerado asfáltico por lo que antes de la excavación de la zanja hay que realizar el corte del pavimento y la demolición del mismo, con una anchura de 0,60 m y un espesor máximo de 0,20 m. En el último tramo del camino, llegando al Depósito Grande, el trazado de la conducción irá bajo la cuneta de hormigón existente. Se procederá a la demolición de dicha cuneta y se retirará el escombro a vertedero.

A continuación, se realizará la excavación de las zanjas de 0,40 m de anchura x 0,90 m de altura en el Camí Ribes y de 1,10 m de altura en el Camí Calvari. La excavación se realizará con medios mecánicos, con ayuda manual en zonas puntuales y/o cruces de servicios, hasta alcanzar la profundidad indicada. En el plano nº 5 se puede observar la sección indicada. La conducción se instalará sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluyendo rasanteo manual para el asiento de la tubería. Una vez instalada la conducción se procederá al tapado con arena con una protección

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

de al menos 10 cm por encima de la generatriz superior del tubo. A continuación, se procederá al tapado de la zanja con zahorras artificiales, en tongadas no superiores a 30 cm, hasta alcanzar una densidad del 100% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado.

En la caseta del Depósito Grande de Benifallim se retirarán todos los elementos del sistema de cloración y se trasladarán las garrafas de hipoclorito sódico al compartimiento anexo.

Todos los productos resultantes de las demoliciones deberán ser transportados a lugar de Gestión de Residuos, siendo responsabilidad del contratista de las obras su gestión, debiendo de presentar a la Diputación Provincial de Alicante los justificantes correspondientes de dicha gestión.

Las operaciones que comprenderá este capítulo serán, por tanto:

- Corte de pavimento y desbroce de las zonas afectadas por las obras.
- Demolición de aglomerado asfáltico y hormigón de la cuneta.
- Excavación, tapado de tuberías y relleno de zanjas.
- Desmontaje del equipo de cloración del Depósito Grande.
- Tapado y rasanteado de las excavaciones para restaurar el entorno.
- Carga y transporte a vertedero de áridos procedentes de la excavación.

4.3. Gestión de residuos

De acuerdo con lo detallado en el Anejo nº 12 Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición conforme al Real decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en este anejo su correspondiente partida presupuestaria.

4.4.Conducciones, valvulería y accesorios

En el Camí Ribes se proyecta una conducción de PEAD Ø 65 PN 16 atm. conectada con la conducción existente al inicio del camino de la misma sección. En su recorrido se realizarán dos acometidas en los puntos que ya existen en la actualidad y se instalará una ventosa de 1” y dos válvulas de compuerta Ø 65 mm al inicio y fin de la conducción. La conducción se instalará por el eje del camino.

En el Camí Calvari se proyecta una conducción de PEAD Ø 90 mm PN 16 atm. desde el inicio del Parque del Calvari hasta el Depósito Grande. El trazado de la conducción se realizará

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

por el margen derecho del camino asfaltado hasta llegar a una zona donde el camino tiene cuneta. A partir de ese punto y hasta la finalización del trazado, junto al Depósito Grande, discurrirá bajo la cuneta de hormigón.

Las válvulas de compuerta a instalar Ø 65 y Ø 90 mm tendrán el cuerpo de fundición dúctil con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 10/16 atm., e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400.

Como mecanismos de seguridad sobre las tuberías se instalarán ventosas trifuncionales de fundición dúctil Ø 32 mm con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 16 atm., según queda reflejado en los planos. Las ventosas se colocarán sobre unos collarines de acero inoxidable y sobre una válvula de compuerta de cierre elástico de 32 mm. e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400. Junto al Parque del Calvari se realizará una acometida de 1", para dar suministro a su red de riego.

En los Anejos nº 4 y nº 5 se realiza el cálculo hidráulico y mecánico de las conducciones. En todos los supuestos planteados, los resultados obtenidos después del cálculo mecánico realizado son satisfactorios para los tipos de zanja elegidos. Como caso más desfavorable se ha calculado el supuesto en el que la tubería se encuentra bajo tierras con cargas de tráfico.

Una vez instaladas las conducciones y antes de su conexión con la red existente y su puesta en funcionamiento habrá que realizar una limpieza y desinfección de las tuberías, realizar una prueba de presión, según lo establecido en la norma UNE-EN 805:2000.

4.5. Instalación de equipo de cloración Depósito Grande

La instalación de cloración existente en la caseta de válvulas del Depósito Grande se encuentra en deficientes condiciones. Además, las garrafas de hipoclorito sódico se encuentran en el mismo compartimiento del equipo de cloración y de maniobra de válvulas, incumpliendo la normativa vigente.

Se realizará el desmontaje de los equipos existentes y previsto la sustitución de todos los equipos de cloración y trasladar al espacio anexo del depósito las garrafas de hipoclorito sódico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 poder efectuar la desinfección del agua en el depósito proyectado se instalará un equipo de dosificación de hipoclorito sódico con sonda de cloro libre de tipo amperométrica. El método de desinfección requiere las siguientes fases:

- Análisis en continuo mediante equipos específicos
- Dosificación de hipoclorito sódico por bomba dosificadora controlada por el equipo de regulación.
- Bomba de recirculación para garantizar la correcta mezcla del hipoclorito en el agua (caseta válvulas).
- Conducciones de aspiración y dosificación al depósito.
- Análisis de agua potable y controles de cloro libre y total.

Los equipos estarán dotados de los siguientes componentes:

- Regulador de cloro libre con indicador digital y alimentación de 12 Vcc. (caseta válvulas).
- Sonda amperométrica cerrada de medida para cloro libre (inorgánico), de 1 bar de presión máxima y caudal 30 l/h. (caseta válvulas).
- Porta sonda en derivación (caseta válvulas).
- Bomba dosificadora proporcional con señal de entrada en corriente de 4 l/h máximo (caseta cloración).
- Sensor de flujo (caseta válvulas).
- Filtro, que se situará a la entrada del portasondas (caseta válvulas)

4.6.Urbanización y reposiciones

Se prevé la reposición de los pavimentos de calzada existentes demolidos para la ejecución de las zanjas y la pavimentación del Camí Ribes que en este momento se encuentra sin pavimentar.

Una vez instalada la conducción bajo el Camí Ribes se procederá a la pavimentación del mismo. Primeramente, se realizará un reperfilado y compactación de la base del mismo para, a continuación, extender y compactar hasta alcanzar un 98% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de suelo seleccionado. Sobre el suelo seleccionado se extenderá y compactará hasta alcanzar un 100% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de zahorras artificiales. Finalmente se extenderá una capa de rodadura de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor del tipo AC16 surf B50/70 S con árido calizo, compactada hasta alcanzar un 97% en el ensayo Marshall, sobre un riego de imprimación del tipo C60BF4 con una dotación de 1 Kg/m^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

En el Camí Calvari que dispone de firme de aglomerado asfáltico y en la zona afectada por la zanja, se ejecutará una losa armada de 15 cm de espesor de hormigón HA-20/F/20/X0 y malla electrosoldada 150 x 150 x 5 mm. Sobre el hormigón se aplicará un riego de adherencia del tipo C60B3ADH y una capa de 5 cm de aglomerado asfáltico AC16 surf S B50/70 S. En el tramo de este camino en la que la conducción discurre bajo la cuneta existente, se volverá a reponer la cuneta con hormigón HM-20/F/20/X0.

4.7.Seguridad y Salud

Se ha incluido un capítulo de Seguridad y Salud que servirá, en aplicación de la Normativa y Reglamentación correspondiente, para que el Contratista adopte las medidas pertinentes en materia de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de las obras. Será en el Anejo nº 13 Estudio de Seguridad y Salud donde se desarrolla este capítulo.

5. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

Debido a las actuaciones a realizar se ha incluido el Anejo nº 3.-Geología y Geotecnia una visión general del encuadre geológico y geotécnico del área de estudio, el análisis de las características de los suelos de la zona, así como la excavabilidad y estabilidad del terreno en el que se ubica el proyecto.

A modo de síntesis, del Estudio Geológico y Geotécnico detallado en el Anejo nº 3se enumeran las siguientes conclusiones:

- Se estima que el 80 % de la excavación en zanja se podrá realizar con máquina sin necesidad de martillo, a excepción del entronque junto al Depósito Grande que puede aparecer roca.
- No se detecta nivel freático en las profundidades de la zanja.
- No es necesario entibar debido al tipo de terreno (tolerable y roca) siendo la profundidad máxima de 1,10 m.

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) está regulada por una legislación específica que indica los proyectos que deben someterse a ella, el contenido de los estudios de impacto ambiental y el procedimiento administrativo por el que debe tramitarse.

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

Existe, por tanto, una legislación a nivel estatal, como es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la anterior ley.

Las comunidades autónomas también han promulgado su propia normativa en materia de EIA, desarrollando la legislación nacional. Para el caso de la Comunidad Valenciana esta normativa es:

- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental.
- El Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental.
- Ley 6/2024, de 5 de diciembre, de la Generalitat, de simplificación administrativa.
- La Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades de la Comunidad Valenciana.

Según la legislación anterior, las actuaciones objeto del proyecto, no están sometidas a evaluación ni estimación de impacto ambiental, ya que su tipología no se corresponde con ninguna de las descritas en los Anexos I Y II de los Decretos Anteriores.

Se ha incluido el Anejo nº 7 Afecciones ambientales donde se desarrollan las afecciones, medidas preventivas y correcciones que se llevarán a cabo durante la realización de las obras.

7. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES REQUERIDAS

El trazado de la conducción a instalar discurre en su totalidad por terrenos de titularidad pública, así como el emplazamiento del resto de obras proyectadas. Antes de la realización de las obras será necesario obtener las autorizaciones de ocupación del Ayuntamiento de Benifallim.

A efectos de la redacción del presente proyecto, en el Anejo nº 8 se detallan las afecciones producidas por la instalación de las nuevas conducciones y se adjuntan los *Informes de viabilidad previos y condiciones técnicas* solicitados a los distintos organismos competentes.

Los organismos afectados por las obras propuestas son los siguientes:

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

- Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio. Dirección Territorial de Alicante. Medio Natural. Montes y Vías Pecuarias, por encontrarse parte de la obra dentro de terrenos afectados por PATFOR.

La afección a Patfor se da en los dos caminos. En el Camí Ribes por encontrarse a menos de 100 m de suelo forestal y en el Camí Calvari por encontrarse dentro de el. Además, el trazado del Camí Ribes coincide con la vía pecuaria denominada Vereda del Castillo y Moleta.

Previo a la ejecución de las obras el Ayuntamiento de Facheca deberá solicitar las autorizaciones correspondientes a cada uno de los organismos afectados. La descripción gráfica de dichas afecciones se incluye en los Anejos nº 7 y nº 8 del presente proyecto.

En cuanto a los servicios afectados se han detectado instalaciones que puedan verse afectadas por las obras. Se tratan de las instalaciones de agua potable de la red de abastecimiento al municipio de Benifallim, en las cuales se realizarán las conexiones previstas en el presente proyecto.

También se ha detectado la existencia de una línea aérea de baja tensión propiedad de I-DE Distribución Eléctrica S.A.U. que no interfiere ni afecta a la obra proyectada.

8. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

La planificación de los ensayos del control de calidad se considera incluida dentro del 1% del presupuesto de ejecución material, siendo imputables al Contratista de las obras, según la Cláusula 38 del PCAG para la contratación de obras del Estado (Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre), proponiendo los ensayos que se incluyen en el Anejo nº 9 Control de Calidad.

No obstante, al inicio de las obras, el contratista deberá presentar un plan de ensayos para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.

9. SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las “Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción”, se desarrolla en el Anejo nº 13 el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto de “Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la Red de Suministro del Calvari en Benifallim”.

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

10. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo nº 10 se justifican los precios que han servido de base para confeccionar los Cuadros nº1 y nº2 del Presupuesto.

Se incluye el Cuadro de Costes salariales, precios unitarios, precios de las unidades de obra auxiliares y precios descompuestos de las unidades de obra que se incluyen en el presupuesto.

11. REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con lo establecido en el Art. 103 "Procedencia y límites" de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público, no procede la Revisión de los precios del presente proyecto. No obstante, de acuerdo con el apartado 3 de dicho artículo, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares establecerá las condiciones aplicables al respecto.

12. PLAN DE OBRAS Y PLAZO DE EJECUCIÓN

En cumplimiento del Artículo 233 de la Ley de Contratos del Sector Público, y del artículo 132 del Reglamento General de Contratación del Estado (Real Decreto 1098/2001), se incluye un programa indicativo de desarrollo de los trabajos a modo de plan de obras, en el Anejo nº 11 Programa de trabajo.

De este modo, y en virtud del plan citado, se establece el plazo de ejecución de las obras contenidas en el presente Proyecto en **TRES (3) MESES**, a contar desde el día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

En cumplimiento de la Ley vigente el Contratista deberá presentar un programa de trabajo que contenga:

- Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o 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

- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
- Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El director de la obra podrá decidir no dar curso a las certificaciones hasta que el contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo cuando éste sea obligatorio, sin derecho a intereses de demora, en su caso, por retraso en el pago de estas certificaciones.

Asimismo, presentará el Plan de Seguridad y Salud, en un plazo máximo de diez (10) días desde la comunicación de la adjudicación.

13. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía para todas las obras incluidas en este proyecto, así como de los materiales necesarios para su ejecución, es de UN (1) AÑO a partir de la fecha del Acta de Recepción de las obras.

14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en el artículo 77, se establece la exigencia y efectos de clasificación. En aplicación del Artículo único, apartado uno del RD 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, se establece la necesidad de requerir la Clasificación del Contratista cuando el valor estimado del contrato sea igual o superior a 500.000 €, por lo que en el presente proyecto NO ES EXIGIBLE la misma. No obstante, al objeto de acreditar su solvencia económica, financiera y técnica, la clasificación propuesta sería:

GRUPO E: HIDRÁULICAS.

• Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos.

• Categoría 1: Si su cuantía está comprendida entre 0 y 150.000 €.

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

15. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El Contratista quedará obligado, en el momento de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo de las obras, a facilitar a la Dirección Facultativa la documentación que acredite tener en vigor o haber suscrito una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil que cubra los riesgos profesionales del personal de obra con la cantidad establecida en el convenio sectorial correspondiente y la responsabilidad civil frente a terceros, que tendrá una cobertura mínima de 600.000 € por siniestro.

16. ESTUDIO SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

La Ley 8/2024, de 30 de diciembre, de accesibilidad universal de la Comunitat Valenciana, establece las condiciones que deben reunir los elementos de urbanización de los espacios públicos para alcanzar los niveles de accesibilidad que le son exigibles. Teniendo en cuenta el ámbito extraurbano en el que se proyectan la obras a ejecutar, se considera que éstas no requieren la implantación de medidas a las que se refiere la normativa sobre accesibilidad y supresión barreras arquitectónicas.

17. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Art. 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el contenido mínimo del proyecto será el siguiente: "Los contratos de obras se referirán a una obra completa, entendiendo por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra".

Por tanto, se considera que el presente proyecto constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al servicio correspondiente, sin perjuicio de mejoras o ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

18. PRESUPUESTOS GENERALES

El Presupuesto de Ejecución Material se ha obtenido a partir de las mediciones y los precios incluidos en el Cuadro de Precios Nº 1, y asciende a la expresada cantidad de 50.462,41 €

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

(CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS).

El Presupuesto Base de Licitación resulta de incrementar el de Ejecución Material con los porcentajes correspondientes a los gastos generales (13 %) y de beneficio industrial (6 %) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (21%), lo que resulta la expresada cantidad de 72.660,81 € (SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS).

El coste de la publicidad de la obra será por cuenta del contratista, colocando los oportunos carteles de anuncio de las obras con el escudo de la Diputación de Alicante y del Ayuntamientos de Benifallim, de dimensiones 1.5 x 0.95 m^2, construido con lamas de acero galvanizado a color de acuerdo con el modelo oficial y perfiles de soporte de acero de 3,50 m de altura y sección rectangular 80x40x2 mm. El contratista retirará el cartel, por su cuenta, al finalizar el plazo de garantía de la obra, como condición previa a la devolución de la fianza.

Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Firmado digitalmente por RAFAEL PEREZ OCHOA - NIF: DN: C=ES, OU=CIUDADANOS, CN=RAFAEL PEREZ OCHOA - NIF: , G=RAFAEL, SN=PEREZ OCHOA, SERIALNUMBER= Razón: Soy el autor de este documento Ubicación: ALICANTE Fecha: 2026.03.26 08:16:59+01'00'

Rafael Pérez Ochoa

PROAGUAS COSTABLANCA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

JOSE FRANCISCO FLOR TOMAS - NIF:

Firmado digitalmente por JOSE FRANCISCO FLOR TOMAS - NIF: DN: CN=JOSE FRANCISCO FLOR TOMAS - NIF: , SERIALNUMBER= , G=JOSE FRANCISCO, SN=FLOR TOMAS, OU=CIUDADANOS, O=ACCV, C=ES Razón: Soy el autor de este documento Ubicación: Fecha: 2026.03.26 08:13:44+01'00' Foxit PDF Editor Versión: 2024.4.1

José Fco. Flor Tomás

PROAGUAS COSTABLANCA

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

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

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 Nº 1. ANEJOS. ÍNDICE

Anejo nº 1: Estado actual. Reportaje fotográfico
Anejo nº 2: Cartografía y topografía
Anejo nº 3 Geología y geotécnica
Anejo nº 4: Cálculo hidráulico
Anejo nº 5: Cálculo mecánico
Anejo nº 6: Cálculos estructurales
Anejo nº 7: Afecciones ambientales
Anejo nº 8: Servicios afectados. Afecciones a infraestructuras existentes. Autorizaciones necesarias. Consultas a otros organismos.
Anejo nº 9: Control de calidad
Anejo nº 10: Justificación de precios
Anejo nº 11: Programa de trabajos
Anejo nº 12: Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición
Anejo nº 13: 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

ANEJO Nº 1.-ESTADO ACTUAL. 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

ÍNDICE. ANEJO Nº 1

1. INTRODUCCIÓN..... 4

2. CARÁCTERÍSTICAS DE LAS OBRAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN 5

3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO..... 6

Documento adaptado electrónicamente para 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

El proyecto de construcción de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim", desarrolla las siguientes actuaciones:

- Corte del aglomerado del Camí Calvari.
- Demolición de firme y demolición de cuneta.
- Excavación, relleno y compactación de las zanjas proyectadas para la ubicación de las tuberías y arquetas, en el Camí Ribes y Camí Calvari.
- Instalación de conducciones de polietileno Ø 90 mm (Camí Calvari) y Ø 63 mm (Camí Ribes) con sus elementos de maniobra necesarios (válvulas, ventosas) y piezas especiales (codos, tes, etc…), para la conexión con la red de abastecimiento y de distribución.
- Desmontaje de los equipos de cloración e instalación y puesta en marcha de nuevos equipos de cloración, dentro de la caseta de cloración del Depósito Grande de Benifallim.
- Realización de pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías instaladas.
- Pavimentación con aglomerado asfáltico del Camí Ribes y reposición de pavimentos de calzada en la zanja y de cuneta de hormigón en el Camí Calvari.

En el presente anejo se realiza una descripción general de las características de la zona en la que se ubican las obras proyectadas, acompañándola de fotografías que permitan una mejor percepción del entorno de la misma, así como de algunos de los puntos singulares que puedan resultar de interés.

Se presentan una serie de fotografías que reflejan del estado actual de la zona de actuación, nombradas como Foto nº 1, nº 2, etc…, de la zona objeto de este 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

2. CARÁCTERÍSTICAS DE LAS OBRAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN

Como se ha comentado en el apartado anterior en este proyecto se desarrolla la instalación de conducciones en dos caminos del municipio de Benifallim, el Camí Ribes y Camí Calvari.

La conducción de distribución existente del Camí Ribes se encuentra en mal estado, presentando numerosas fugas y tiene un diámetro inapropiado para el caudal que debe suministrar. El Camí Ribes es un camino vecinal que en su primer tramo se encuentra asfaltado siendo el segundo tramo de tierras, que coincide con la zona de reposición de la tubería a proyectar.

Así mismo, la conducción de abastecimiento que discurre por el Camí Calvari se encuentra en este momento deteriorada y en desuso. Tiene un escaso timbraje y al carecer de elementos de seguridad (ventosas) ha implosionado fisurando la tubería en varios tramos impidiendo su funcionamiento. El Camí Calvari se encuentra pavimentado con aglomerado asfáltico y la traza de la conducción discurre en su primer tramo por en centro de la calzada y en su último tramo por un tramo de monte, que coincide con la vía pecuaria denominada Vereda del Castillo y Moleta.

Junto al Depósito Grande se encuentra su caseta de válvulas y un habitáculo que contenía, con anterioridad, el depósito de hipoclorito sódico. Dentro de la caseta se aloja el sistema de cloración y actualmente las garrafas de hipoclorito sódico. El espacio exterior cubierto que alojaba los envases de hipoclorito se encuentra en desuso.

Las soluciones presentadas en este proyecto se han realizado teniendo en cuenta las características que definen el entorno al que se afecta, así como las directrices en materia de normalización de elementos constructivos de la Diputación Provincial de Alicante.

Documento adaptado electrónicamente para 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. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

CAMINO RIBES



Fotografía nº 1. Vista del Camí Ribes y de la arqueta de conexión del tramo a sustituir.



Fotografía nº 2. Vista de la arqueta que aloja la válvula Ø 50 mm existente, donde conectar el tramo nuevo.

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



Fotografía nº 3. Vista actual del Camí Ribes



Fotografía nº 4. Vista actual del Camí Ribes.

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



Fotografía nº 5. Vista actual de Camí Ribes y caseta de contador de acometida.



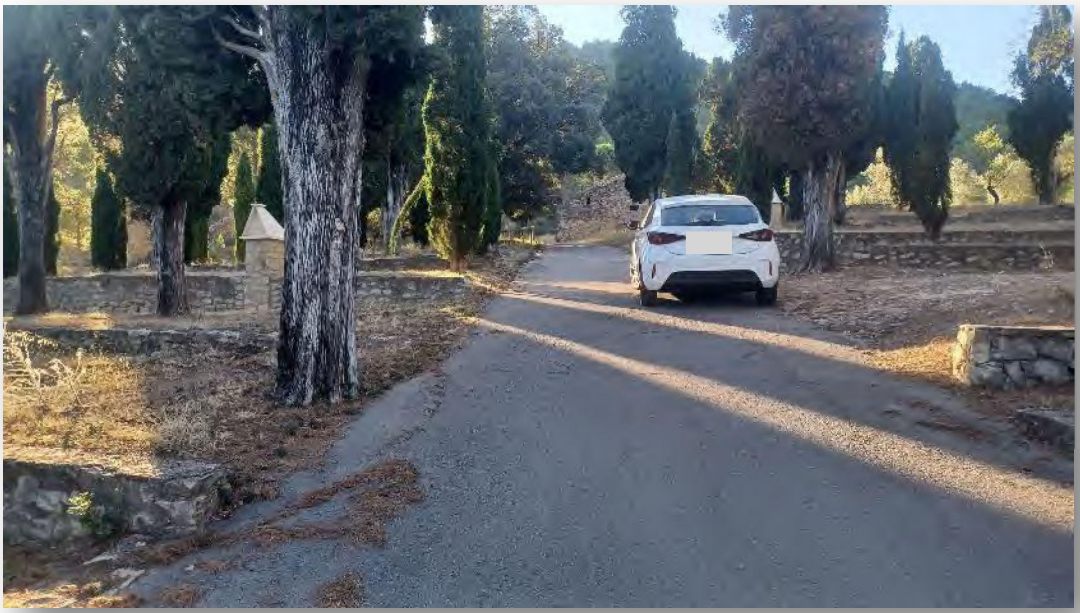
Fotografía nº 6. Vista actual del Camí Ribes hasta la primera bifurcación.

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

CAMÍ CALVARI

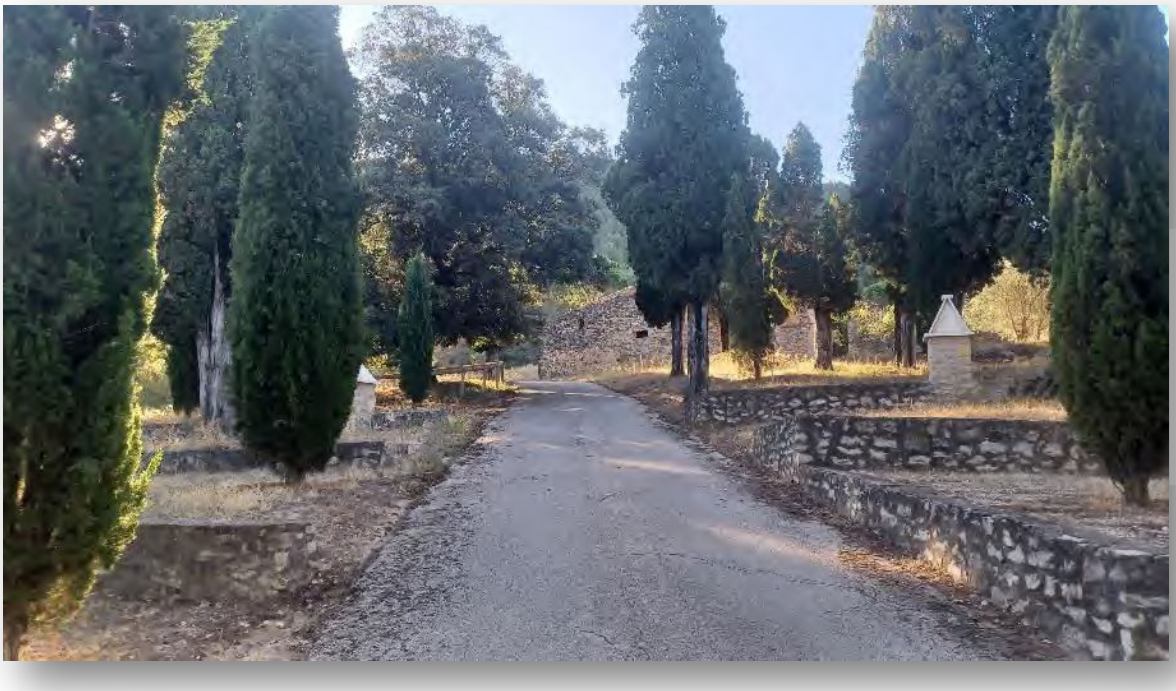


Fotografía nº 7. Punto de entronque de la conducción de sustitución, en la alineación de las arquetas de acometida de riego del jardín y junto a la arqueta existente en la calzada del Camí Calvari.



Fotografía nº 8. Vista del Camí Calvari por donde discurrirá la conducción de abastecimiento que sustituye a la existente

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



Fotografía nº 9. Vista del Camí Calvari.



Fotografía nº 10. Vista del trazado actual de la conducción, dentro de la Vereda del Castillo y Moleta.

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



Fotografía nº 11. Vista de la conducción de abastecimiento, fuera de servicio, que se encuentra descubierta en un tramo.



Fotografía nº 12. Vista de la conducción de abastecimiento con una rotura y fuera de servicio.

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



Fotografía nº 13. Vista de la calzada y de la cuneta del Camí Calvari, por donde discurrirá la nueva conducción.



Fotografía nº 14. Vista de la calzada y de la cuneta del Camí Calvari, por donde discurrirá la nueva conducción.

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



Fotografía nº 15. Pozo de registro situado frente al Depósito Grande donde se realizará el entronque de la nueva conducción de abastecimiento.



Fotografía nº 16. Vista de la entrada al Depósito Grande, donde se localizan los pozos de registro que alojan las tuberías de entrada y salida del depósito y se realizará la conexión de la nueva conducción.

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



Fotografía nº 17. Vista general del Depósito Grande de Benifallim.



Fotografía nº 18. Vista frontal de las casetas de cloración y de válvulas del Depósito Grande de Benifallim.

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



Fotografía nº 19. Vista del equipo actual de cloración y de las garrafas de hipoclorito sódico junto a el.



Fotografía nº 20. Vista de la bomba de recirculación y garrafas de hipoclorito sódico en el mismo compartimiento.

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



Fotografía nº 21. Vista del estado actual del compartimiento del hipoclorito sódico en desuso.



Fotografía nº 22. Vista de la cubierta del compartimiento del hipoclorito sódico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 2.-CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 2

1. INTRODUCCIÓN..... 3

2. PERFILES TOPOGRÁFICOS..... 3

1.1. PERFIL Nº1 4

1.2. PERFIL Nº2 ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

Documento adaptado electrónicamente para 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

Para la elaboración del proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del Camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim", se han obtenido los perfiles topográficos de los dos caminos por donde discurre la red de abastecimiento y de distribución, mediante el modelo digital del terreno (MDT).

Además, se han realizado in situ, todas aquellas mediciones complementarias para la elaboración del proyecto, por métodos tradicionales.

Todo ello con la finalidad de obtener los datos de campo necesarios para determinar y definir el estado del terreno en dónde se ubicarán las obras a realizar, tanto antes como después de las mismas, así como para dibujar los planos de planta, alzados y secciones de las obras a realizar.

2. PERFILES TOPOGRÁFICOS

Los perfiles topográficos mostrados a continuación se han obtenido mediante la capa tipo .tif del modelo digital del terreno (MDT), correspondiente a la hoja 847 – Villajoyosa, y el complemento del programa Q-GIS "Profile Tool". Esta herramienta traza líneas de perfil a partir de capas ráster o capas vectoriales de puntos con campo de elevación.

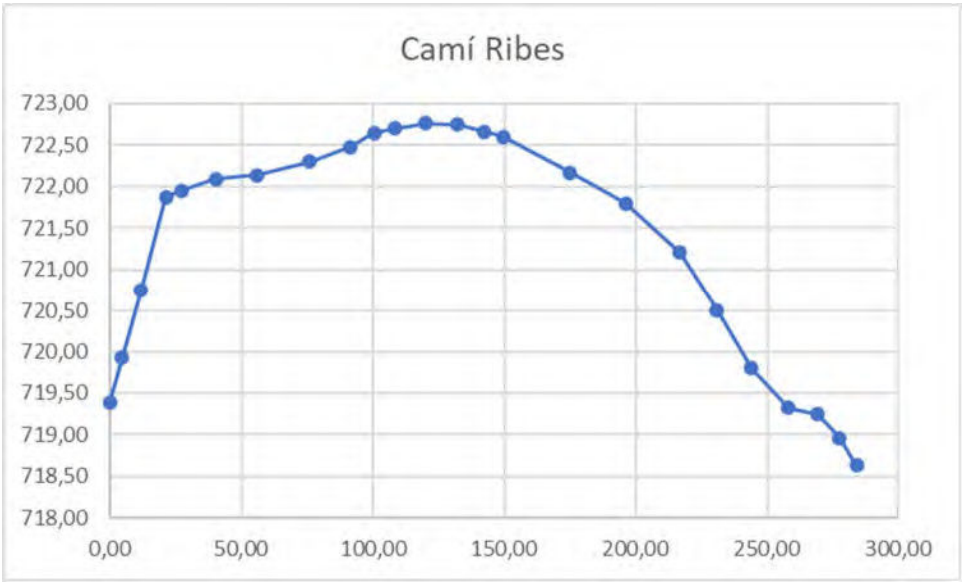
Para la ubicación exacta de los elementos de control, protección y regulación se ha realizado una toma de datos "in situ" en esos puntos singulares para ajustar el modelo e implantar sobre los planos, los elementos referidos.

Documento adaptado electrónicamente para 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.PERFILES LONGITUDINALES



Ilustración 1. Vista en planta Camí Ribes y Camí Calvari. Elaboración: Proaguas Costablanca.

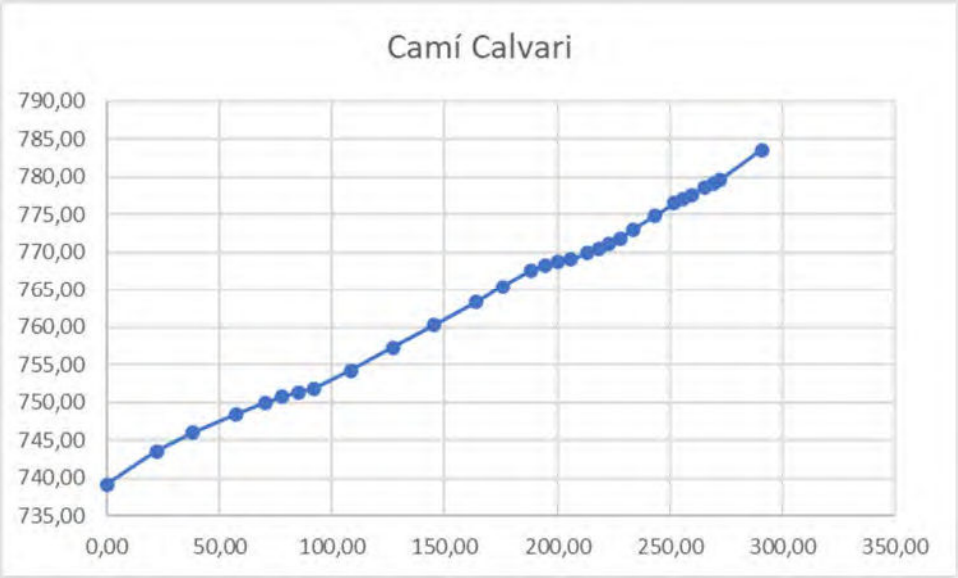


Gráfica 1. Camí Ribes. Elaboración: Proaguas Costablanca

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

Distancia	Camí Ribes
0,00	719,39
4,68	719,92
11,96	720,75
21,36	721,88
27,53	721,96
40,31	722,09
56,23	722,14
76,11	722,30
91,61	722,48
100,45	722,65
108,67	722,70
120,34	722,76
132,30	722,75
142,58	722,66
149,63	722,60
175,09	722,17
196,23	721,80
216,78	721,20
230,99	720,50
244,05	719,80
258,07	719,33
269,26	719,25
277,45	718,96
284,20	718,64

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



Gráfica 2. Perfil Camí Calvari. Elaboración: Proaguas Costablanca

Distancia	Camí Ribes
0,00	719,39
4,68	719,92
11,96	720,75
21,36	721,88
27,53	721,96
40,31	722,09
56,23	722,14
76,11	722,30
91,61	722,48
100,45	722,65
108,67	722,70
120,34	722,76
132,30	722,75
142,58	722,66
149,63	722,60
175,09	722,17
196,23	721,80
216,78	721,20
230,99	720,50
244,05	719,80
258,07	719,33
269,26	719,25
277,45	718,96
284,20	718,64

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

ANEJO Nº 3.-GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 3

1. INTRODUCCIÓN 3

2. GEOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO 5

2.1. ESTRATIGRAFÍA DE LA ZONA 10

3. GEOTECNIA DE LA ZONA DE ESTUDIO 13

3.1. FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO 13

4. HIDROGEOLOGÍA Y PERMEABILIDAD 17

5. RIESGOS GEOLÓGICOS 18

5.1. RIESGOS DE DESLIZAMIENTOS Y DESPRENDIMIENTOS 18

5.2. RIESGOS DE INUNDACIONES Y AVENIDAS 18

5.3. PROCESOS EROSIVOS 18

5.4. SISMICIDAD 18

6. CONCLUSIONES 23

6.1. RECOMENDACIÓN DE ESTABILIDAD EN ZANJAS EXCAVADAS 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

1. INTRODUCCIÓN

Con motivo de la redacción de este proyecto, se confecciona el anejo nº 3: Geología y geotécnia, basado en el estudio de los planos geológicos y geotécnicos existentes de la zona y las observaciones de campo realizadas.

Este anejo tiene por objeto incluir en el proyecto los máximos datos posibles con el fin de reducir los imprevistos que conlleva la fase de ejecución, así como estimar adecuadamente los trabajos de movimiento de tierras, necesarios para el adecuado dimensionamiento de las excavaciones proyectadas para conseguir la implantación de la conducción proyectada.

Dentro de las obras proyectadas pueden distinguirse las siguientes partes:

- Demoliciones
- Excavación de zanjas
- Instalación de las conducciones
- Rellenos y compactados de zanjas
- Pavimentaciones
- Reposiciones y acabados

Por tanto, el fin de este anejo es la determinación de la excavabilidad y estabilidad del terreno en el que está enclavada la conducción.

Para la realización de este anejo se han utilizado los datos y resultados que sean de interés y aplicación, para la realización del proyecto de construcción que nos ocupa.

Será durante la ejecución de las obras, cuando la Dirección Facultativa comprobará si las hipótesis adoptadas se corresponden con la realidad existente y tomará las decisiones oportunas, variando los taludes de excavación si fuera necesario, aumentando o disminuyendo los volúmenes a excavar y rellenar

El estudio geológico se ha realizado tomando como base la siguiente información disponible:

- Mapa Geológico Nacional (MAGNA) a escala 1:50.000, Hojas Nº 847 (29-33) Villajoyosa.
- Mapa Geotécnico General. a escala 1:200.000, Hoja Nº 73 8-9 (Alicante)

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

- Mapa Hidrogeológico Nacional. a escala 1:200.000, Hoja Nº 73 8-9 (Alicante).
- Estudio geotécnico realizado con motivo de la redacción del proyecto de construcción denominado: "Proyecto de construcción de estación depuradora de aguas residuales en el T.M. de Benifallím (Alicante)"

El municipio de Benifallim se encuentra situado en la comarca de l'Alcoià y se caracteriza por una orografía claramente montañosa y accidentada.

Está situado en las faldas de la Sierra del Rontonar y rodeado por sierras como la del Castell y la de la Marrà, con zonas altas y numerosas elevaciones de relieve irregular.

La altitud del término varía considerablemente, con cotas que van aproximadamente desde unos 584 m hasta más de 1 300 m sobre el nivel del mar, lo que refleja un terreno quebrado con colinas, crestas y valles.

Su núcleo urbano se encuentra a alrededor de 735–740 m de altitud, y el conjunto del municipio está atravesado por barrancos y vaguadas que conectan con valles más amplios como el del río Frainos.

En conjunto, la orografía de Benifallim es típica de un paisaje interior montañoso mediterráneo, con relieves abruptos y alturas que dominan los pequeños valles y cursos de agua de la zona.

Documento adaptado electrónicamente para 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. GEOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO

Antes de proceder al examen visual del terreno in situ, y determinar las excavabilidad y estabilidad del suelo en el que se definen las obras, se efectúa una caracterización geológica general en la que se pretenden llevar a cabo las obras de la conducción proyectada.

El término municipal de Benifallim, se encuentra situado en la Hoja Nº 821 (29-32) (Alcoy) del IGME, Escala 1/50.000 en la zona central de ésta.

La zona de actuación se sitúa dentro del ámbito geológico de la Cordillera Ibérica en su parte Sur-Este y del ámbito Bético (más concretamente el Prebélico Externo) en su zona Nor-Este. Estableciéndose una zona de transición en dirección E-O a la altura de Gandía, tal y como se refleja en la siguiente figura:

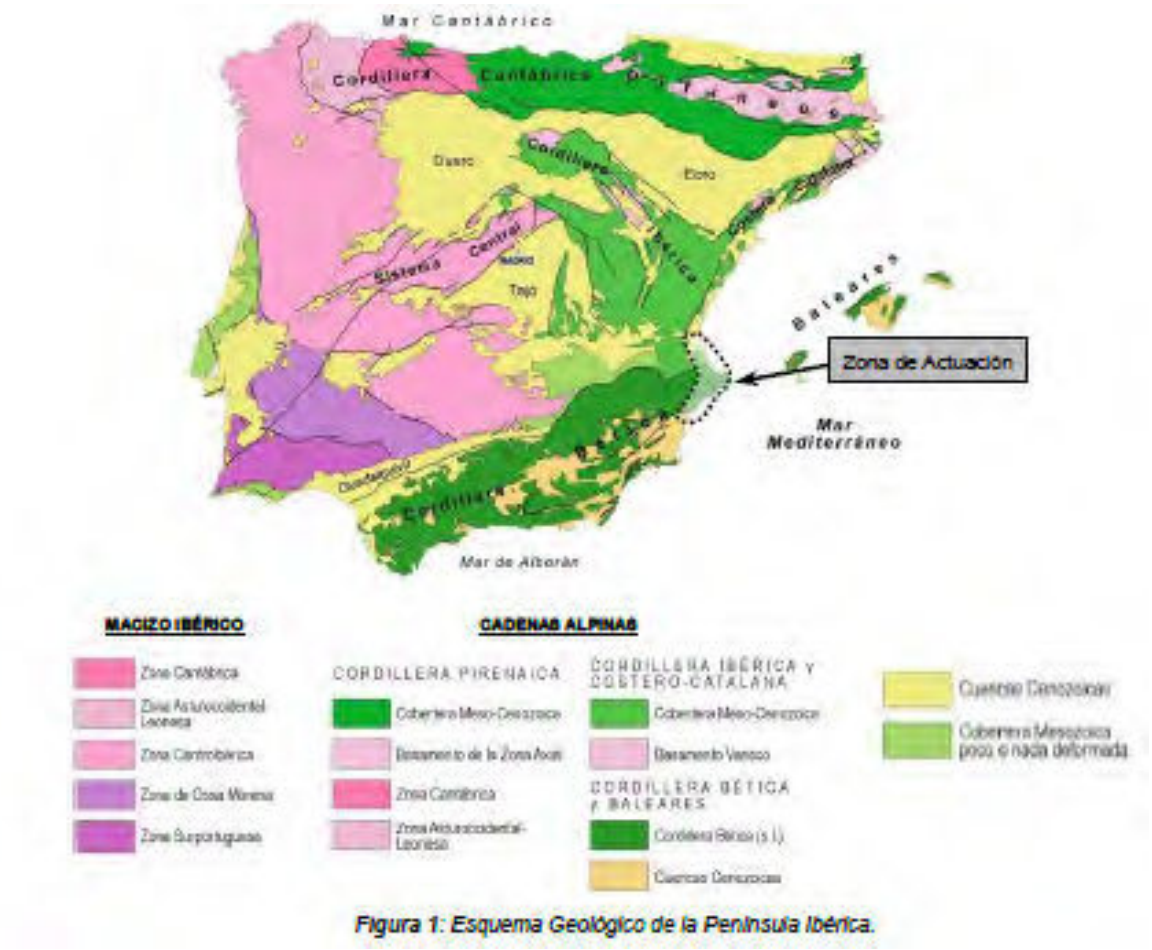


Figura 1: Esquema Geológico de la Península Ibérica.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Cordillera Ibérica presenta desde el punto de vista geológico varios sectores o dominios caracterizados por una serie de directrices tectónicos acompañados por formaciones estratigráficas diferenciadas. Dichos dominios vienen reflejados en la siguiente figura.

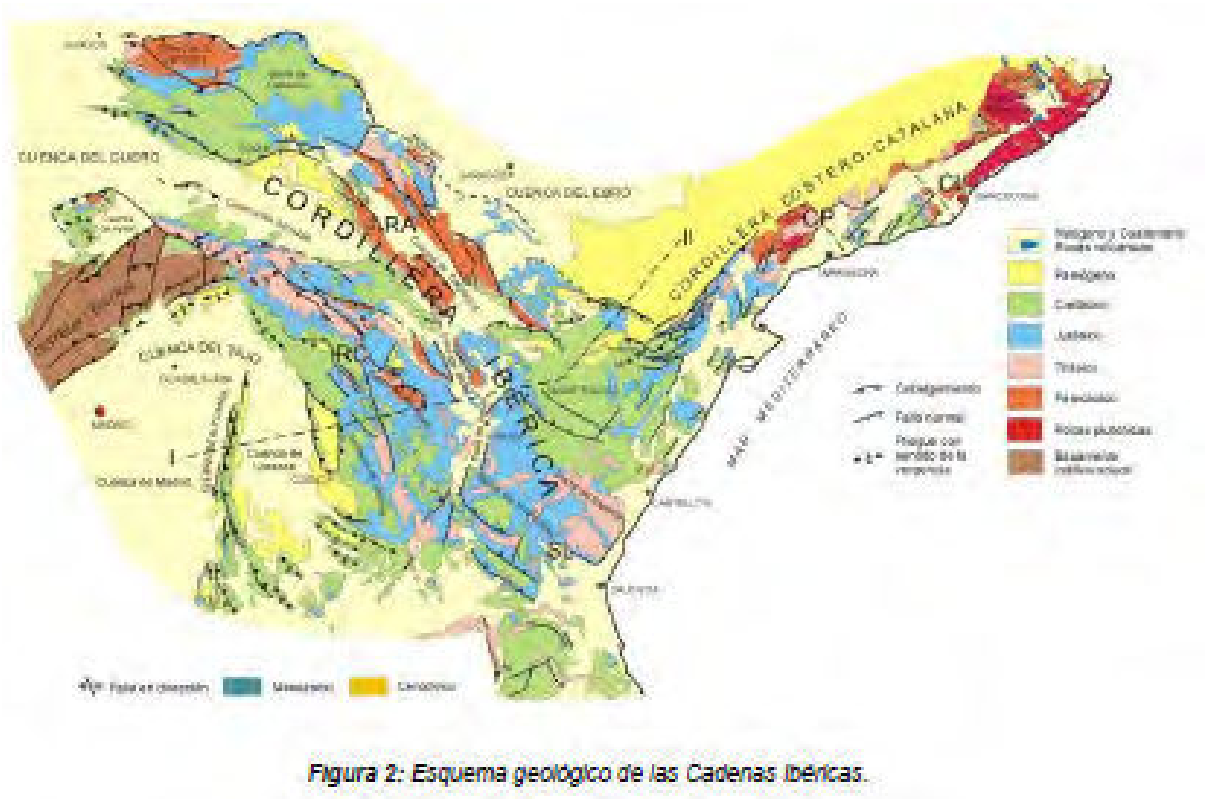


Figura 2: Esquema geológico de las Cadenas Ibéricas.

La zona de actuación se sitúa en el dominio denominado Rama Castellana Valenciana. Esta zona presenta cabalgamientos de vergencia Norte, que marcan el inicio de las Béticas.

Por otro lado, la franja de estudio comprendida entre Gandía y Alicante, se encuentra geológicamente encuadrada en el marco general Cordilleras Béticas, concretamente en sus estribaciones más orientales (Figura 3). Dentro de esta cordillera, el área aquí analizada se encuentra situado en las proximidades del borde meridional de las zonas Externas, lindando al Sur con materiales intensamente tectonizados de las Zonas Internas y con los materiales Postorogénicos de la zona de Murcia.

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

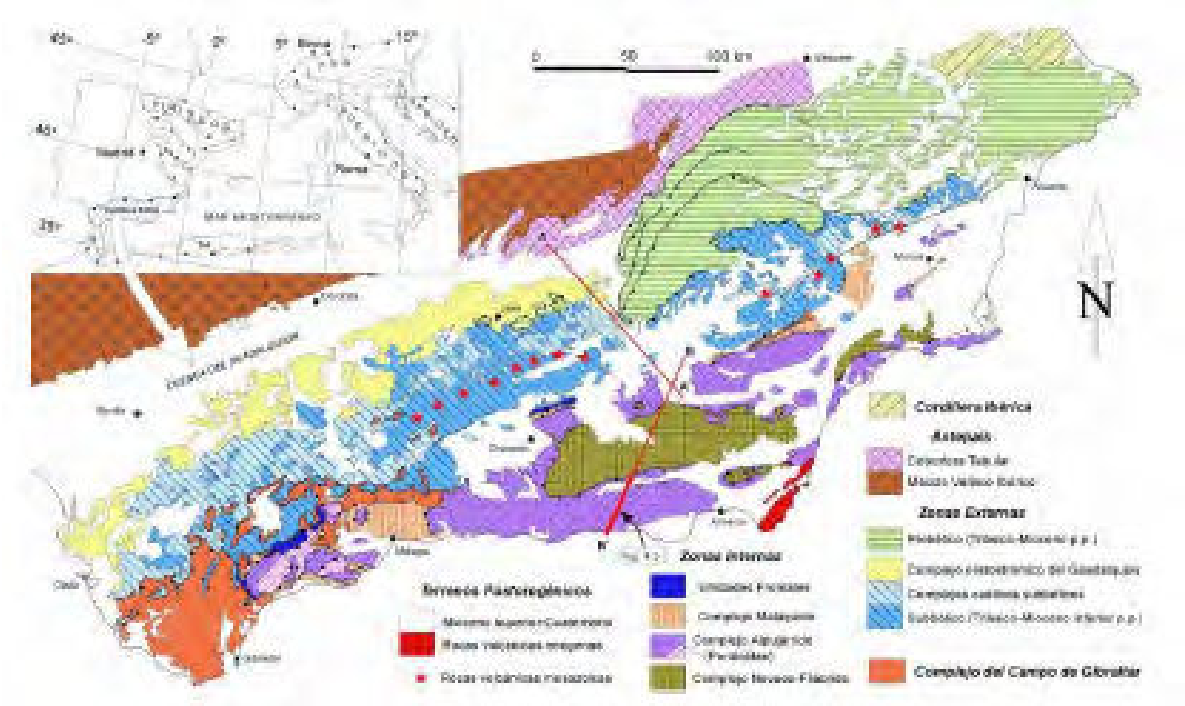


Figura 3: Dominios de las Cordilleras Béticas (Fuente: Vera, J.A. Ed. 2004).

Las Cordillera Béticas se encuentran subdivididas en dos dominios principales que se disponen en bandas alargadas según la dirección WSW-ENE, perpendicular a la dirección de compresión. Además de estos dominios se pueden definir otras dos grandes unidades geológicas, una que correspondería a los materiales tipo flysh de la cuenca Alborán y otra correspondiente a los materiales de relleno de las cuencas Neógenas Postorogénicas. En total pueden, por tanto, diferenciarse cuatro unidades geológicas o dominios principales dentro de la estructuración de la Cordillera Bética (Figura 2):

- Zonas Externas, situadas al Norte.
- Zonas Internas, al Sur.
- Complejo del Campo de Gibraltar (de menor extensión), que aflora principalmente en la provincia de Cádiz, Gibraltar y localmente en varios sectores a lo largo del contacto entre las Zonas Externas e Internas.
- Cuencas Neógenas.

Parte del corredor en que se inscribe el presente anejo se encuentra en el dominio de las Zonas Internas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Zonas Internas de la Cordillera están constituidas por materiales mesozoicos y más antiguos. Constituye la parte más intensamente deformada del orógeno Bético y están estructuradas en grandes mantos de corrimiento, habiendo sufrido sus materiales los efectos de un metamorfismo alpino de intensidad variable según los puntos. En la posición que ocupan actualmente, las Zonas Internas representan terrenos alóctonos, constituidos por tres complejos superpuestos tal y como se refleja en la figura 3:

- Complejo Nevado-Filábride.
- Complejo Alpujárride.
- Complejo Maláguide.

Los dos primeros están afectados de un metamorfismo de alto grado, de edad alpina, mientras que el complejo Maláguide se encuentra generalmente exento de metamorfismo.

El análisis de las características geológicas, así como las geomorfológicas, son de vital importancia para el desarrollo de distintas actuaciones en el territorio puesto que las actividades realizadas en el mismo (movimientos de tierras, alteración de la cubierta vegetal y la ocupación del espacio), pueden generar o agudizar, entre otros, riesgos naturales propios de la geodinámica externa.

Benifallim se ubica al oeste de la Sierra de Aitana, dentro de la Cordillera Bética Oriental. Esta zona pertenece al dominio Prebético Externo, caracterizado por una serie de depósitos sedimentarios marinos y continentales originados durante el Mesozoico y Cenozoico, afectados por procesos de orogénesis alpina debido a la colisión entre las placas Africana y Euroasiática.

Unidades litológicas y estratigráficas

Aunque no existe una memoria estratigráfica específica para Benifallim disponible en fuentes públicas detalladas, la cartografía geológica regional (IGME) y publicaciones geológicas de la provincia de Alicante permiten identificar las principales unidades con potencial afloramiento en el área:

- Unidades del Mesozoico (Prebético)
    - Cretácico Superior (Cenomaniense – Maastrichtiense): paquetes de calizas, margas y calizas margosas depositadas en ambiente marino somero, que forman parte de la cubierta sedimentaria principal de las sierras del entorno, incluido el sector occidental de Aitana y colindancias con la Hoya de Alcoy.

Documento adaptado electrónicamente para 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 del Terciario
    - Series miocenas y pliocenas de naturaleza detrítica, carbonatada y marginal marina/continental, con areniscas, conglomerados, margas y calizas detríticas. Estas se superponen de manera discordante sobre las rocas del Cretácico y pueden aparecer en los relieves más altos o transicionando hacia las áreas de ladera.
- Depósitos cuaternarios
    - En cotas bajas y en fondos de valle pueden encontrarse sedimentos aluviales recientes (gravas, arenas, limos) asociados a barrancos y drenajes locales, típicos de zonas de montaña mediterránea con dinámicas de avenidas.

Documento adaptado electrónicamente para 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. Estratigrafía de la zona

Como se ha comentado anteriormente, la provincia de Alicante pertenece al domino de las Béticas, concretamente a la zona Prebética, presentando en este caso un estilo de pliegues y mantos de dirección suroeste-noreste, sensiblemente paralelos a la costa y vergentes hacia el oeste.

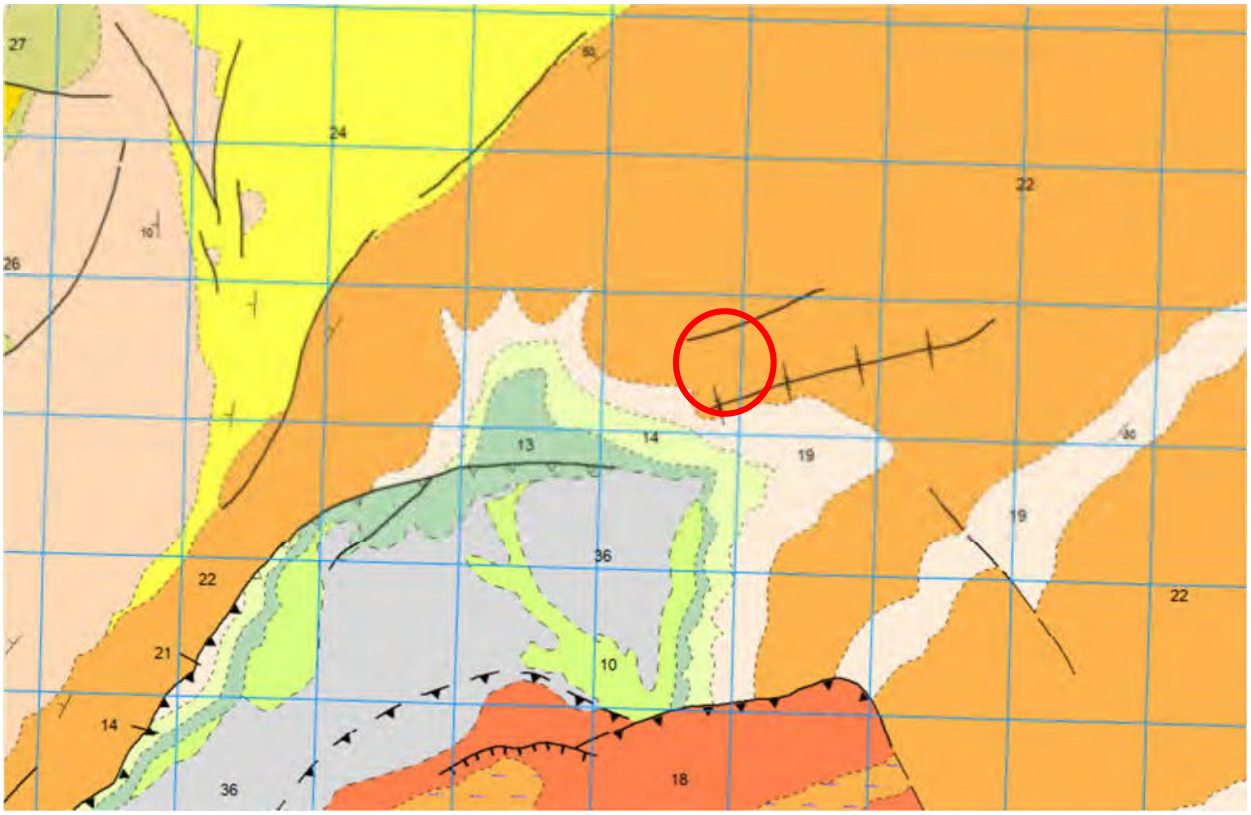
El dominio Prebético externo presenta una cobertura mesozoica poco potente con una laguna estratigráfica que afecta al cretácico inferior.

Estratigrafía general simplificada (más probable alrededor de Benifallim):

Edad geológica	**Litología dominante**
Cuaternario	Depósitos aluviales, coluviales
Neógeno (Mioceno-Plioceno)	Areniscas, conglomerados, margas
Cretácico Superior	Calizas, margas, calizas margosas

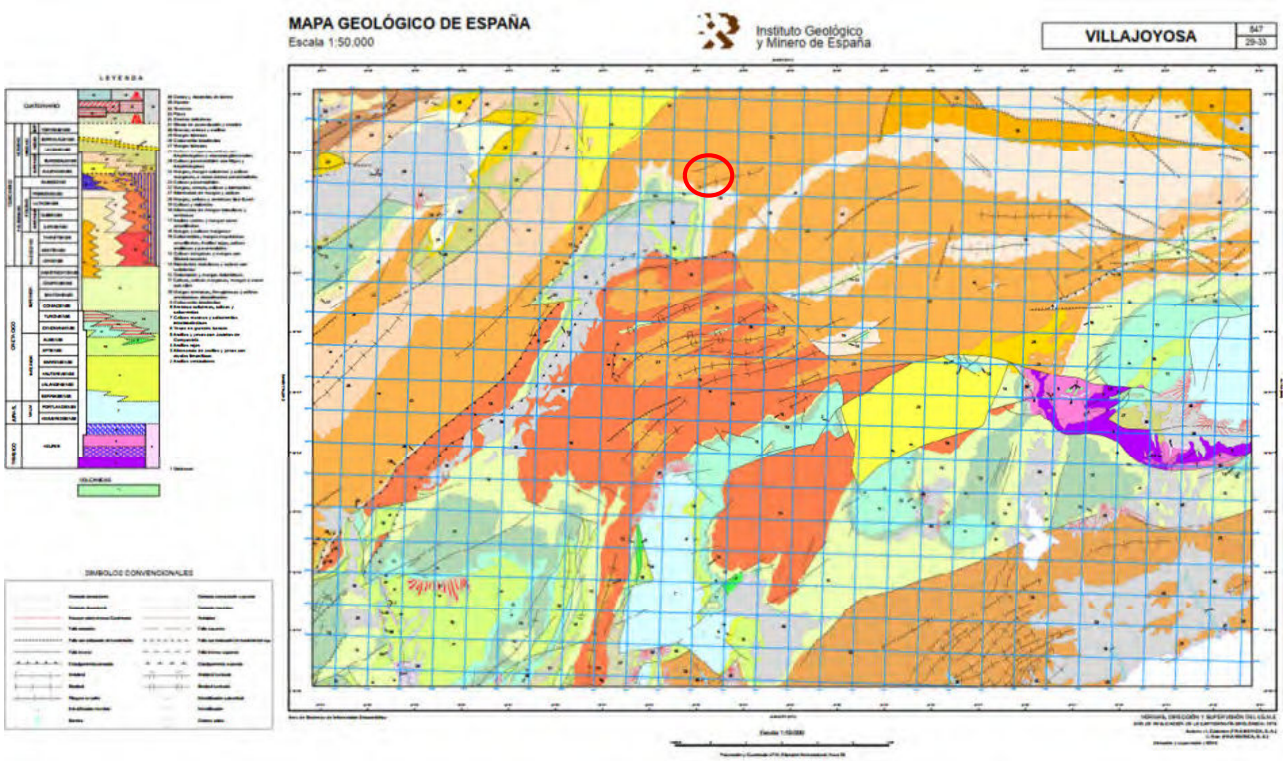
Nota: Esta columna estratigráfica se infiere de la cartografía regional MAGNA e IGME para la hoja 847 (VILLAJOYOSA), la cual cubre Benifallim y su entorno.

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



Vista en planta de la geología del término municipal de Parcent. Fuente Mapa Geológico de España a escala 1/50.000 MAGNA, Geological map of Spain scale 1/50.000 MAGNA (arcgis.com)

.



Mapa Geológico de España. Instituto Geológico y Minero de España. Escala 1:50.000. Indicación zona de estudio.

Documento adaptado electrónicamente para 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. GEOTECNIA DE LA ZONA DE ESTUDIO

Tras realizar el estudio geológico de la zona donde se propone la instalación de unas conducciones de agua potable en el municipio de Benifallim, se procede a examinar el Mapa Geotécnico, editado por el IGME que, para estos municipios se corresponde con la Hoja 73 (8-9) Alicante.

El término municipal de Benifallím presentan distintos conjuntos de materiales dependiendo de la zona. La zona de estudio se encuentra sobre el área I_4 del Mapa Geotécnico del IGME.

La morfología es muy variada, sucediéndose crestas y valle encajados; en conjunto hay que hablar de área montañosa, ocupando las zonas altas, las rocas con escaso suelo e intercalándose valles profundos con un suelo de espesor considerable, formado por fragmentos de piedra y arcilla.

En conjunto, el Área es de permeabilidad baja en conjunto, dependiendo de la naturaleza del material rocoso con abarrancamientos, el drenaje superficial es aceptable.

La capacidad portante es media, no existe probabilidad de asientos y la inestabilidad de terreno estará ligada a la estructura y tectónica del punto que se trate en cada caso.

No se observan en el Área aprovechamientos industriales de ningún tipo.

3.1. Formaciones superficiales y sustrato

Se procede a realizar una descripción de cada uno de los tipos de rocas y tipologías de suelo característicos en la zona donde se ubica la actuación contenida en el presente proyecto.

El área I_4 está constituida por materiales rocosos de distintas características y de muy diferente representación. Abarca desde calizas masivas del Jurásico y Oligoceno a calizas, margas y areniscas cretácicas y margo-calizas flyschoides del Eoceno, siendo en realidad estas últimas las que mayor extensión ocupan.

- Depósitos cuaternarios superficiales:

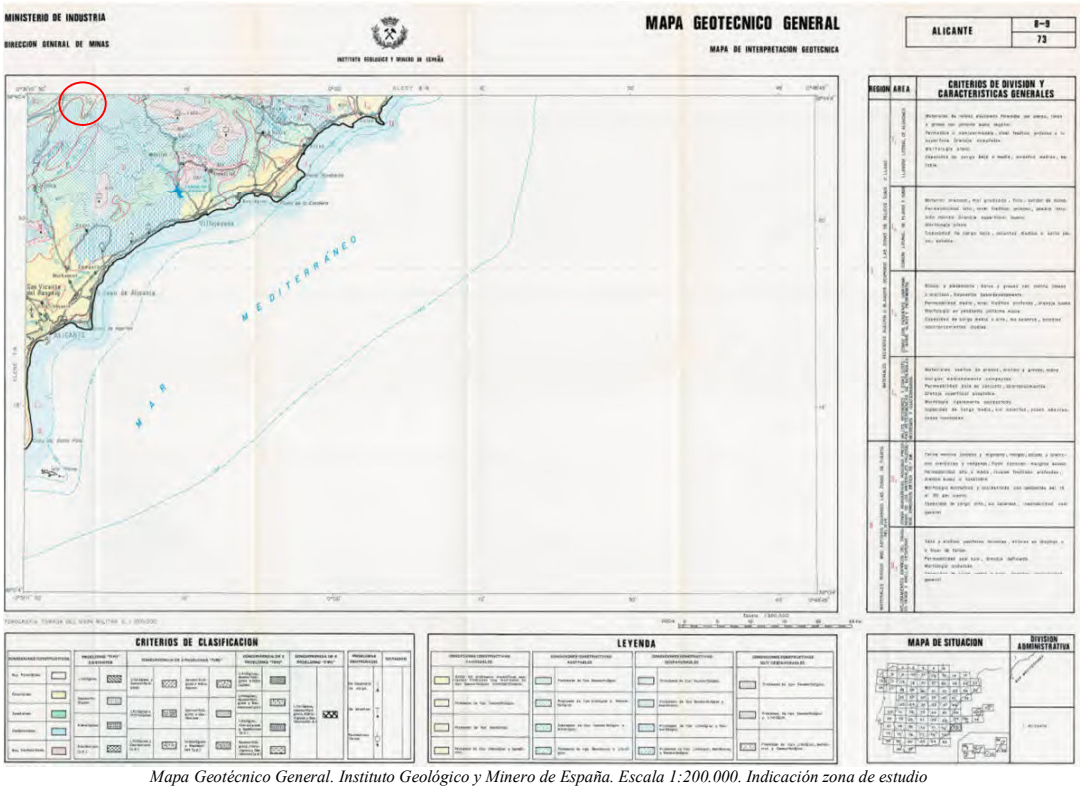
  En fondos de barrancos y vaguadas, las unidades cuaternarias pueden presentar materia no consolidada (gravas y arenas con matriz fina), con plasticidad y permeabilidad variable según porcentaje de limos y arcillas. Estos depósitos suelen tener propensiones a la erosión y movilidad superficial en eventos pluviales intensos.

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

- Sustrato competente:
  Las calizas y margas del Cretácico Superior y los estratos detríticos miocenos-pliocenos conforman el sustrato geológico firme con diferente rigidez mecánica:
  - Las calizas tienden a ser competentes, con alta resistencia a la compresión, pero fracturadas por diaclasas y fallas (fenómeno común en sierras Béticas).
  - Las margas y areniscas son generalmente menos resistentes, con comportamientos cohesivos medios a bajos en condiciones húmedas, incrementando potencial de deformación en ladera.

Desde la perspectiva geomecánica general (según criterios IGME y Geotecnia regional):

- Materiales carbonatados fracturados (calizas y calizas margosas): alta rigidez, pero con discontinuidades estructurales que controlan modos de rotura.
- Formaciones detríticas y margosas: menor resistencia, tendencia a deformación plástica bajo cargas y humedad elevada.



Mapa Geotécnico General. Instituto Geológico y Minero de España. Escala 1:200.000. Indicación zona de estudio

Documento adaptado electrónicamente para 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

La litología es bastante variada, aunque con desigual representación. Calizas, margas, areniscas de tipo masivo aparecen distribuidas en afloramientos de regular extensión y pertenecen al Jurásico, Cretácico, Oligoceno y Mio-Plioceno. Sin embargo, el tipo rocoso más representativo lo constituye una formación eocenatipo flysch, margo-calcárea.

Características Litológicas	Caliza masiva oligocena, margas, calizas y areniscas cretácicas, flysch eoceno margocalcáreo. Capacidad de carga media, permeabilidad baja, topografía difícil, inestabilidades.
Características Geomorfológicas	Morfología complicada, igual que su litología. En general, la zona es estable bajo condiciones naturales, pero inestable bajo la acción del hombre
Características Hidrológicas	Permeabilidad baja.
Características Geotécnicas	Capacidades de carga medias. Asientos inapreciables. Zonas particularmente inestables (Flysch) con deslizamientos y caídas de bloques.

Tabla 1. Características del suelo en la zona de estudio. Fuente: Mapa geotécnico general de Alicante.

Documento adaptado electrónicamente para 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. HIDROGEOLOGÍA Y PERMEABILIDAD

Los condicionantes geológicos, son más o menos favorables a la acumulación de masas de agua en el subsuelo, debido a la gran cantidad de materiales permeables (calizas y dolomías), y a su intensa fracturación. Este último aspecto condiciona, a que generalmente los acuíferos existentes sean de extensión media a reducida. Es en la región donde existen una mayor presencia de rocas carbonatadas permeables, debido a lo cual, aparecen los mejores acuíferos.

Hidrología superficial

- El relieve montañoso y la red de barrancos en el entorno de Benifallim indica un régimen mediterráneo con episodios de escorrentía intensa en episodios torrenciales, comunes en el SE de la Península Ibérica. La convergencia de drenajes locales hacia barrancos incrementa rápidas avenidas durante lluvias intensas.

Permeabilidad

- Rocas carbonatadas del Cretácico Superior: presentan alta permeabilidad secundaria asociada a fracturas, diaclasas y potenciales procesos kársticos menores, favoreciendo infiltración profunda y circulación subterránea, aunque con heterogeneidad significativa.
- Depósitos aluviales y detríticos: permeabilidad variable; gravas y arenas permiten infiltración relativamente rápida, mientras que los limos/arcillas reducen el flujo y favorecen acumulación superficial de agua en eventos de lluvia intensa.

Hidrología subterránea: las calizas fracturadas pueden funcionar como acuíferos locales con circulación preferencial a lo largo de grietas, mientras que los niveles detríticos pueden tener permeabilidad intersticial más baja, condicionando la redistribución del flujo.

Documento adaptado electrónicamente para 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. RIESGOS GEOLÓGICOS

Se desarrollan a continuación los diversos riesgos geológicos y geotécnicos en función de los tipos de materiales existentes en la zona del proyecto:

5.1. Riesgos de deslizamientos y desprendimientos

La presencia de discontinuidades estructurales (diaclasas, fallas) en calizas y margas, combinada con pendientes pronunciadas, favorece la ocurrencia de deslizamientos de roca y derrumbes.

Las formaciones menos competentes (margas y materiales detríticos) pueden actuar como planos de deslizamiento bajo saturación hídrica, lo que incrementa el riesgo de movimientos de ladera en episodios de lluvia intensa.

5.2. Riesgos de inundaciones y avenidas

La región mediterránea de Alicante es susceptible a avenidas repentinas (flash floods) por lluvias torrenciales y escorrentía concentrada en barrancos.

Los depósitos aluviales de los cauces pueden movilizarse con rapidez, aumentando el riesgo in situ en zonas bajas del término municipal de Benifallim.

5.3. Procesos erosivos

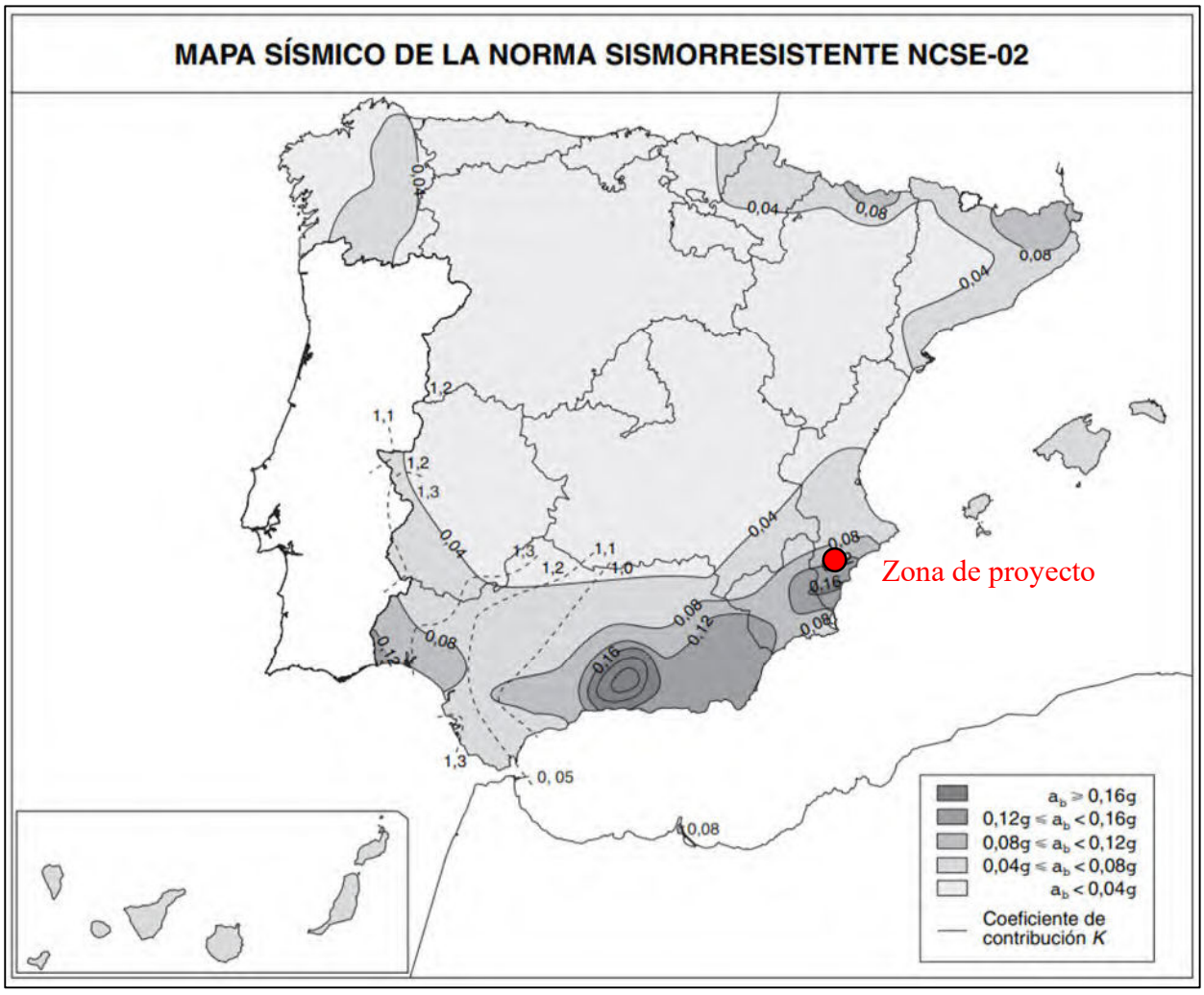
La erosión superficial durante eventos de escorrentía es un proceso activo en materiales no consolidados y en los márgenes de barrancos. La intensidad de la erosión depende de la vegetación, pendiente y frecuencia de lluvias intensas.

5.4. Sismicidad

Los criterios que se han de seguir dentro del territorio español para la consideración de la acción sísmica en la elaboración de proyectos se recogen en la Norma de Construcción Sismorresistente. Dentro del marco establecido por esta Norma, la parte 2 de la misma NCSE-02, estable los criterios específicos que han de tenerse en cuenta dentro del territorio español para la consideración de la acción sísmica en el proyecto de estructuras.

Documento adaptado electrónicamente para 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 la siguiente ilustración se muestra el mapa de peligrosidad sísmica, contenido en la NCSE-02 para el territorio español.



Mapa de Peligrosidad Sísmica. Fuente: Norma de Construcción Sismoresistente.

La citada norma delimita la peligrosidad sísmica de cada punto del territorio nacional en base a lo que denomina aceleración sísmica básica, cuyo valor se representa en relación al valor de la gravedad, **g**, e indica un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno. El mapa suministra también el coeficiente de contribución K, que tiene en cuenta la influencia de los distintos tipos de terremotos esperados en la peligrosidad sísmica de cada punto.

Conforme a lo anterior, la NCSE-02 dicta que no será necesaria la consideración de las acciones sísmicas cuando la aceleración sísmica horizontal básica del emplazamiento **ab** sea menor de 0,04 g, siendo **g** la aceleración de la gravedad.

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

Tampoco será necesaria la consideración de las acciones sísmicas en las situaciones en que la aceleración sísmica horizontal de cálculo, definida a continuación, sea menor de 0,04 g.

La aceleración sísmica de cálculo, ac, se define como el producto:

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

donde:

- a_b: Aceleración sísmica básica.
- ρ: Coeficiente adimensional de riesgo, función de la probabilidad aceptable de que se exceda
- a_c en el período de vida para el que se proyecta la construcción. Toma los siguientes valores:
  - - Para construcciones de importancia normal: $\gamma_I = 1{,}0$
  - - Para construcciones de importancia especial: $\gamma_I = 1{,}3$

Las construcciones para instalaciones básicas de las poblaciones como depósitos de agua, gas, combustibles, estaciones de bombeo, redes de distribución, centrales eléctricas y centros de transformación, son catalogadas como de importancia especial.

siendo:

S: Coeficiente de amplificación del terreno.

Para la determinación de la aceleración sísmica de cálculo se ha estimado el valor del coeficiente de amplificación del terreno S, que depende a su vez de las condiciones geotécnicas del mismo.

Toma el valor:

Para $\rho \cdot a_b < 0{,}1 \cdot g$ $\quad S = \dfrac{C}{1.25}$

Para $0{,}1\ g < \rho \cdot a_b < 0{,}4 \cdot g$ $\quad S = \dfrac{C}{1.25} + 3.33\left(\rho - \dfrac{a_b}{g} - 0.1\right)\left(1 - \dfrac{C}{1.25}\right)$

Para $0{,}4\ g \leq \rho \cdot a_b$ $\quad S = 1{,}0$

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

siendo:

C: Coeficiente de terreno. Depende de las características geotécnicas del terreno de cimentación.

En la Norma, los terrenos se clasifican en los siguientes tipos, que podemos relacionar posteriormente con el coeficiente de terreno C:

- Terreno Tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, Vs > 750 m/s.
- Terreno Tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros. 750 m/s ≥ Vs > 400 m/s.
- Terreno Tipo III: Suelo granular de compacidad media o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme. 400 m/s ≥ Vs >200 m/s.
- Terreno Tipo IV: Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando. Vs ≤ 200 m/s.

La Norma proporciona la siguiente tabla que relaciona el tipo de terreno con el Coeficiente C:

TIPO DE TERRENO	COEFICIENTE C
I	1.0
II	1.3
III	1.6
IV	2.0

A continuación, se incluye la estimación del coeficiente C realizada en función de la columna estratigráfica presente en la zona de estudio:

Nivel:	Designación:	Espesor (m):	Tipo	c_i
I	Arcillas margosas	1,00	III	1,6
	TOTAL:	1,00		1,6

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

Al tratarse de una obra de importancia especial se adopta para C el valor de 1,6.

Por tanto, la aceleración de cálculo aplicable se obtiene a partir de las siguientes expresiones:

$$\text{Para} \quad \rho \cdot a_b = 1{,}6 \cdot 0{,}07 \cdot g = 0{,}0112 \cdot g \leq 0{,}1 \cdot g \qquad S = \frac{C}{1{,}25}$$

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b = \frac{C}{1{,}25} \cdot 1{,}6 \cdot 0{,}07 \cdot g = 0{,}09 \cdot g$$

Según el Mapa de Peligrosidad Sísmica (NCSE-02), el término municipal de Benifallím presenta una aceleración sísmica básica de 0,08g, con un valor de coeficiente de contribución de la falla de Azores de K = 1.0.

Según el apartado 1.2.3. de la Norma NCSE-02, no será necesaria la consideración de las acciones sísmicas en las situaciones siguientes:

- En las construcciones de importancia moderada.
- Cuando la aceleración sísmica horizontal básica a_b del emplazamiento sea inferior a 0,04 g; siendo g la aceleración de la gravedad.
- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a 0,08 g. No obstante, la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo, a_c es igual o mayor a 0,08 g.

La ubicación de las obras proyectadas en el municipio de Benifallím con una aceleración sísmica básica de 0,08g hace preciso la consideración de las acciones sísmicas.

Las obras proyectadas y su ubicación concreta en el término municipal de Benifallím tiene una aceleración sísmica horizontal de cálculo de 0,09 g (valor calculado anteriormente) que habría que tener en cuenta para el cálculo de estructuras, etc.

En el proyecto que nos ocupa no existe ninguna estructura ni elemento de consideración a tener en cuenta en el cálculo sísmico, al tratarse de unas conducciones de pequeño diámetro enterradas.

Documento adaptado electrónicamente para 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. CONCLUSIONES

Dado que uno de los motivos de este estudio es la determinación de la excavabilidad del suelo para la realización de zanjas, se recoge la clasificación de las excavaciones de acuerdo el PG3:

Excavación en roca. Comprenderá la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y de todos aquellos materiales que presenten características de roca maciza, cementados tan sólidamente que únicamente puedan ser excavados utilizando explosivos o martillo picador.

Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas y todos aquellos que para su excavación no sea necesarios el empleo de explosivos y sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados.

Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

Siguiendo el criterio de las definiciones anteriores, visto el estudio geotécnico que se ha desarrollado anteriormente, y dada la naturaleza geológica del suelo donde se ubican las obras, se establece que la excavación se realizará en los tres tipos de terrenos, predominado la excavación en tierra.

Las zanjas a realizar atravesarán un terreno de matriz arcilloso calcárea con gravas que en la capa superior puede presentar un encostramiento no muy duro debido a procesos edáficos, a mayor profundidad el tamaño de los cantos calcáreos va aumentando así como su proporción, la excavación en este terreno no será problemática y la estabilidad de los taludes es buena.

6.1. Recomendación de estabilidad en zanjas excavadas.

Se considera zanja la excavación que tenga las dimensiones definidas en la norma tecnológica NTE-ADZ - Acondicionamiento de terreno: Zanjas y Pozos (hasta 2 metros de anchura y hasta 7 m. de profundidad).

La excavación de la zanja se realizará con máquina. No obstante, si se sospecha o constata la existencia de otros servicios que pudieran ser afectados, la excavación en esos puntos se realizará

Documento adaptado electrónicamente para 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 mano, prestando especial interés en no dañar las posibles obras subterráneas encontradas en el subsuelo, debiendo tomarse en cada caso las medidas preventivas que sean más adecuadas.

Cuando la excavación se realice a máquina, es primordial garantizar la integridad de los diferentes servicios enterrados existentes. Cuando se sospeche la existencia de otros servicios se dispondrá de una segunda persona que dirija la excavación, además del maquinista.

Los materiales procedentes de la excavación se deberán retirar de la obra, acopiados en un lugar específico según las ordenanzas municipales.

En el caso de las tuberías, para que exista un apoyo uniforme de las conducciones a instalar se recomienda rellenar el fondo de la zanja con una capa de 0,10 m de arena seleccionada que deberá compactarse adecuadamente.

En viales pavimentados, se rellenará con una capa de zahorra artificial compactada al 100% del ensayo Próctor Modificado y una capa superior de 15 cm de espesor de hormigón en masa HM-20, dejando los últimos 5 cm para la reposición del firme.

Para viales no pavimentados y tramos forestales, la zanja se rellenará con zahorra artificial compactada al 100% del ensayo Próctor Modificado hasta enrasar a la cota existente del vial.

Las zanjas que tengan una profundidad superior a 1,30 m. y los trabajadores deban permanecer dentro de ellas, se entibarán. En el caso que nos ocupa y debido a la heterogeneidad del terreno la entibación será cuajada y se realizará mediante paneles metálicos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 4.-CÁLCULO HIDRÁULICO

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 4

ÍNDICE. ANEJO Nº 4 2

1. INTRODUCCIÓN 3

2. CAUDALES 3

2.1. CÁLCULO DE LOS CAUDALES 3

3. DIMENSIONAMIENTO 3

3.1. CÁLCULO HIDRÁULICO DE LA CONDUCCIÓN 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

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es la justificación hidráulica de la conducción de abastecimiento de agua potable que conectará el Depósito Grande de Benifallím con su red de distribución.

Para ello nos basamos en los datos facilitados por el Ayuntamiento de Alcalalí, en cuanto a población habitual del municipio (130 habitantes) y una previsión de crecimiento anual de la población de un 2%, que supondrá el desarrollo de más viviendas, en el ámbito de actuación, en los próximos 25 años.

2. CAUDALES

2.1. Cálculo de los caudales

Esto supone:

$$Q = 250\ m^3 x\ \frac{1\ día}{24\ h}\ x\ \frac{1\ h}{3.600\ sg} = 2{,}8935\ x\ 10^{-3}\ \ {}^{m^3}/_{S}$$

Previsión de crecimiento: $Q_f = \ 2{,}8935\ x\ 10^{-3} x\ (1 + 0{,}02)^{25} = 4{,}74\ x\ \ 10^{-3}\ {}^{m^3}/_{S}$

$$\boldsymbol{Q_f = 4{,}75\ {}^{l}/_{s}}$$

3. DIMENSIONAMIENTO

3.1. Cálculo hidráulico de la conducción

Para el cálculo dimensional; diámetro y espesor de una tubería se requiere disponer de los siguientes datos de partida:

- Longitud total del trazado.
- Desnivel geométrico
- Presión deseada en el extremo final
- Caudal a circular
- Material de la tubería.

Para v = 1 m/s

$$Q = S\,x\,V \;\; \text{y} \;\; S = \pi\,x\,r^2 \;\; tenemos \;\; r = \sqrt{\frac{Q}{v\,x\,\pi}} = \sqrt{\frac{4{,}74\,x\,10^{-3}}{1\,x\,\pi}} = 0{,}03389\;m$$

$$\emptyset = 2r = 2\,x\,0{,}03389\;m = 0{,}077\;m < \emptyset\,90\;mm - PEAD$$

Cálculo de la altura manométrica de la conducción:

Desde conexión PEAD Ø 90 a casco urbano

DATOS DE LA INSTALACIÓN			v (m/s)
Caudal (Q)	4,75	l/s	1,12
Diámetro interior (D)	0,0736	m	
Material conducción	PEAD		
Longitud tubería	305	m	
Cota ref. salida	779,12	msnm	
Cota ref. llegada	740	msnm	
Altura geométrica (Hg)	**-39,12**	**msnm**	

Con estos datos se puede elegir el timbraje de la tubería. De forma estricta sería una tubería PN – 6 atm. En el anejo nº 5 Cálculo mecánico, se definirá el timbraje elegido en función de las cargas exteriores que pude soportar.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 5.-CÁLCULO MECÁNICO

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 5

ÍNDICE. ANEJO Nº 5 2

1. TEORÍA DEL PROGRAMA DE CÁLCULO 3

1.1. CÁLCULO MECÁNICO 3
1.2. TIPOS DE INSTALACIÓN 3
1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS TUBOS E INSTALACIÓN. 4
1.4. TIPOS DE APOYO 5
1.5. TIPOS DE RELLENO 5
1.6. MÓDULOS DE COMPRESIÓN 6
1.7. SOBRECARGAS DE LA INSTALACIÓN 7
1.8. TIPO DE PAVIMENTACIÓN 8
1.9. TIPO DE TRÁFICO (COEFICIENTE DE IMPACTO) 8
1.10. CÁLCULO DE ACCIONES 9

2. COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LAS CONDUCCIONES Y DATOS DE CÁLCULO. 9

Informe cálculo mecánico conducción de distribución en Camí Ribes DN 63, PN16 10

Informe cálculo mecánico conducción de distribución en Camí Calvari DN 90 PN16. 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

1. TEORÍA DEL PROGRAMA DE CÁLCULO

1.1. CÁLCULO MECÁNICO

El presente anejo se ha calculado con el programa ASETUB versión 2021. en aplicaciones de agua a presión y sin presión, según las siguientes normas:

Cálculo		Tipo de conducción	Material	DN	PN	SN	Norma Tuberías (de pared compacta)
Hidráulico UNE 53959:2002	Mecánico UNE 53331:2021	Presión	PVC-U	12 - 1000	6 - 25	-	UNE-EN ISO 1452
			PE	16 - 2500	3.2 - 25		UNE-EN 12201
		Sin presión	PVC-U	110 - 1000	-	2, 4, 8	UNE-EN 1401

En el presente anejo se ha realizado el cálculo mecánico de las conducciones de:

- Cálculo de conducción de distribución de P.E.A.D. en el Camí Ribes
- Cálculo de conducción de abastecimiento de P.E.A.D en el Camí Calvari.

1.2. TIPOS DE INSTALACIÓN

Es la primera carpeta que se debe cumplimentar y la que aparece por defecto al entrar en la pantalla de inserción de datos. En ella se debe elegir el tipo de instalación en la cual se procederá a montar el tubo o tubos, existiendo las siguientes posibilidades:

- Instalación de una conducción bajo zanja (estrecha o media).
- Instalación de una conducción bajo terraplén.
- Instalación de una conducción bajo zanja terraplenada.
- Instalación de dos conducciones al mismo nivel.
- Instalación de dos conducciones a distinto nivel.

También se debe especificar, aunque no es necesario para el cálculo, el coeficiente de seguridad que se va aplicar a los resultados. Así podremos obtener en la pantalla de presentación de resultados marcadas en color rojo aquellas acciones que no superan las condiciones de exigidas por el coeficiente de seguridad elegido (A o B).

Documento adaptado electrónicamente para 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. CARACTERÍSTICAS DE LOS TUBOS E INSTALACIÓN.

En esta sección se deben introducir todos los datos referentes al tubo e instalación.

Si la instalación se compone de una sola conducción, encontraremos que sólo aparece activa la sección correspondiente a un tubo.

En este caso, se debe hacer distinción entre instalaciones bajo zanja o terraplén y bajo zanja terraplenada, ya que en esta última hay especificar la altura del terraplén (Hterr), mientras que en las dos primeras este dato no es necesario y el cuadro de texto correspondiente no está visible.

Si la elección ha sido de instalación con dos conducciones, se encontrarán activadas las secciones correspondientes al tubo 1 y tubo 2, como es lógico.

En este otro caso también se debe distinguir entre dos conducciones al mismo nivel y a distinto nivel. En el primero de estos dos casos, el programa considera que tanto el tubo 1 como el tubo 2 están instalados bajo zanja, de manera que el cuadro de texto “Hterr” existente en la sección para el Tubo 1, no estará visible.

En el caso de dos conducciones a distinto nivel, el programa considera que el tubo 1 se encuentra bajo zanja terraplenada y el tubo 2 bajo zanja, de modo que “Hterr” ahora aparecerá visible para la sección del tubo 1.

Los campos que aparecen en esta sección son:

H1, H2: Altura del recubrimiento, sin contar el terraplén, desde la generatriz superior del tubo (m).

Hterr: Altura del terraplén, en el caso de instalación bajo zanja terraplenada o de dos instalaciones a distinto nivel (m).

B1, B2: Anchura de la zanja a la altura de la generatriz superior del tubo (m).

Beta: Ángulo de inclinación en grados de las paredes de la zanja (talud).

Dn: Diámetro nominal del tubo (mm).

e: espesor nominal de la pared del tubo (mm).

P. esp: Peso específico del material del tubo (kN/m3)

PN: Presión nominal del tubo (bar)

Ha: Altura del nivel freático sobre la clave del tubo (m).

Pe: Presión exterior del agua (bar).

Pi: Presión interior del agua (bar).

Sigma: Esfuerzo tangencial de diseño del tubo a flexión – tracción (N/mm2), para cálculo a largo plazo (50 años)

1.4. TIPOS DE APOYO

El Informe UNE 53331 IN, especifica dos formas de apoyar los tubos en la zanja:

- Apoyo tipo A: Este tipo de apoyo consiste, esencialmente, en una cama continua de material granular compactado sobre la que descansa el tubo. La cama de apoyo debe tener una compactación uniforme en toda su longitud y envolver el tubo según el ángulo de apoyo 2 alfa previsto. La relación de proyección para este tipo de apoyo es Pj=1.
- Apoyo tipo B: En este tipo de apoyo el tubo descansa directamente sobre el fondo de la zanja o sobre el suelo natural, cuando se trata de una instalación bajo terraplén. Se utilizará únicamente en suelos arenosos exentos de terrones y piedras.

Es necesario especificar el ángulo de apoyo de los tubos sobre la zanja (2 alfa).

Una vez cubierta la tubería, se añade un relleno seleccionado, compactándose a ambos lados del tubo para garantizar el ángulo de apoyo 2 alfa previsto La relación de proyección para este tipo de apoyo es Pj=1.

1.5. TIPOS DE RELLENO

Debemos seleccionar un tipo de relleno para la instalación:

G1 No cohesivo.

G2 Poco cohesivo.

G3 Medianamente cohesivo.

G4 Cohesivo.

A continuación, se debe seleccionar el tipo de compactado del relleno:

- Relleno de la zanja compactando por capas en toda la altura de la zanja.
- -Relleno de la zanja compactando por capas en la zona del tubo y sin compactar el resto de la zanja
- Relleno de la zanja con compactado posterior.
- Zanja entibada, sin compactado posterior a la retirada de las tablas.

Documento adaptado electrónicamente para 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, hay que añadir el peso específico de la tierra de relleno de la zona de la zanja En caso de instalación bajo zanja terraplenada o de dos instalaciones a distinto nivel hay que especificar el peso específico del terraplén.

1.6. MÓDULOS DE COMPRESIÓN

Para el cálculo de las cargas de las tierras es necesario conocer los módulos de compresión del relleno alrededor del tubo, por encima del mismo, en las paredes y en el suelo de la zanja.

- E1: Módulo de compresión de relleno en la parte superior del tubo.
- E2: Módulo de compresión del relleno alrededor del tubo, hasta 30 cm. por encima de la coronación.
- E3: Módulo de compresión del terreno en la zona lateral del tubo.
- E4: Módulo de compresión del terreno en la zona inferior al tubo.
- Estos valores se deben calcular directamente mediante los ensayos correspondientes.

Si no se realizan ensayos, los valores de E1 y E2 pueden tomarse de la tabla que aparece en pantalla, según el grado de compactación especificado para el relleno y según el tipo de suelo.

Para seleccionar un valor de la tabla, en primer lugar, se debe activar el botón circular existente al lado de las cajas de texto correspondientes a E1, E2, E3 y E4. Una vez seleccionado el módulo a rellenar, hay que situar el puntero sobre la tabla de módulos para Próctor normal y pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre la casilla que contenga el valor deseado. Este valor aparecerá automáticamente en la caja de texto del módulo de compresión seleccionado.

Debe tomarse E1=E2 cuando el material y la compactación en una y otra zona del relleno sea el mismo.

Los valores de E3 y E4 deben escogerse de acuerdo con las condiciones reales del terreno de la zanja. Si no se conocen dichos valores, pueden tomarse E3=E2. En los casos de instalación bajo terraplén, se tomará, en general, E1=E2=E3.

Para suelos normales, pueden tomarse el valor de E4 de la tabla, para compactación Próctor normal del 100 %.

Documento adaptado electrónicamente para 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. SOBRECARGAS DE LA INSTALACIÓN

Para determinar la presión sobre el tubo debida a las sobrecargas verticales es necesario conocer.

a) Sobrecargas concentradas: Se consideran como cargas concentradas las originadas, principalmente, por las cargas de tráfico puntuales:

Deberán conocerse los siguientes datos:

- Pc: Sobrecarga concentrada (kN). En el caso de vehículos, se considera la carga máxima por rueda.
- a: Distancia entre ruedas (m).
- b: Distancia entre ejes (m).
- c: Longitud de la diagonal existente entre ruedas de distinto eje y distinto lado del vehículo (m).
- Número de ejes de los vehículos.

Los valores de a, b, c y número de ejes se obtienen automáticamente de la tabla "Vehículos" que se obtiene al pulsar el botón de mismo nombre existente en la sección de sobrecarga concentradas.

Para ver una tabla con los tipos de vehículos tipo y sus cargas por rueda, pulsar sobre el botón de título vehículos.

b) Sobrecargas repartidas: Se consideran como cargas repartidas la originadas, principalmente, por los materiales acopiados, vehículos con cadenas, etc.

Deberán conocerse los siguientes datos:

- Pd: Sobrecarga repartida (kN/m2). En el caso de vehículos con cadenas, se considerará la mitad de la carga del vehículo dividida entre el área de la cadena en contacto con el terreno.
- L: Longitud de la sobrecarga (m).
- A: Anchura de la sobrecarga (m).

Existe la posibilidad de calcular el coeficiente Cd de sobrecargas repartidas antes de calcular las acciones. Para ello se debe pulsar sobre el botón "Cd" y seleccionar de la tabla el valor para Vts y Rm/e (estos valores se calculan automáticamente al pulsar sobre el botón "calcular").

Este proceso no es necesario realizarlo ya que Cd se calculará automáticamente cuando se determinen las acciones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 cálculo de sobrecargas verticales hay que considerar los siguientes factores:

- Tipo de pavimentación.
- Tipo de tráfico.

1.8. TIPO DE PAVIMENTACIÓN

Este dato es imprescindible cuando tenemos una instalación bajo una zona pavimentada. Los datos a especificar son los siguientes:

- h1, h2: Altura de la primera y segunda capa de pavimentación respectivamente (m).
- Ef1, Ef2: Módulos de compresión de la primera y segunda capa de pavimentación (N/mm2).

Se puede ver una tabla con los distintos tipos de pavimentos típicos y sus módulos de compresión pulsando sobre el botón de título “tablas materiales”.

1.9. TIPO DE TRÁFICO (COEFICIENTE DE IMPACTO)

Al pulsar el botón vehículos de la sección de sobrecargas obtendremos los diferentes tipos de vehículos, número de ejes, peso y carga máxima por rueda. Al seleccionar uno de ellos, obtendremos automáticamente estos datos.

El tipo de tráfico:

a) Para firme NORMAL:

- Tráfico ligero (menor o igual a 12 toneladas): C impacto =1.50
- Tráfico medio (entre 12 y 39 toneladas): C impacto = 1.40
- Tráfico pesado (mayor o igual a 39 toneladas): C impacto = 1.20
- Para firme IRREGULAR:
- Tráfico ligero (menor o igual a 12 toneladas): C impacto menor o igual a 1.80 (se toma 1.80)
- Tráfico medio (entre 12 y 39 toneladas): C impacto menor o igual a 1.75 (se toma 1.75)
- Tráfico pesado (mayor o igual a 39 toneladas): C impacto menor o igual a 1.50 (se toma 1.50)

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

1.10. CÁLCULO DE ACCIONES

Una vez se han introducido todos los datos en las cajas de texto, se procederá al cálculo de acciones. Para ello, hay que pulsar sobre el botón que posee un icono en forma de flecha o elegir la opción del menú: “Opciones” - “Cálculo de acciones”.

El programa revisará automáticamente los datos introducidos y en el caso de haberse omitido dato o datos necesarios para el cálculo, se mostrará una ventana especificando cual o cuales son.

Una vez el programa compruebe que no faltan datos, se mostrará una nueva ventana con los resultados de las acciones.

El programa calcula las acciones a corto y a largo plazo automáticamente.

Si en la fase de inserción de datos se ha especificado un tipo de seguridad (A o B), el programa aplicará este al resultado del cálculo de acciones, de manera que aquellos resultados que no satisfagan los requisitos aparecerán en color rojo.

Esta página contiene las siguientes opciones (botones):

- Menú principal: Regresa a la página de inicio del programa.
- Recalcular: Regresa a la página de inserción de datos para cambiar los datos y volver a calcular las acciones.
- Imprimir Informe.
- Guardar datos.

En la pantalla de resultados se muestran además los datos del tubo y de la instalación empleados para el cálculo.

2. COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LAS CONDUCCIONES Y DATOS DE CÁLCULO.

Después de los cálculos realizados, que se adjuntan, el timbraje de las tuberías elegido para las cargas que soporta debe ser PN16:

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

Informe cálculo mecánico conducción de distribución en Camí Ribes DN 63, PN16

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

Informe de resultados de cálculo mecánico

DATOS SOBRE EL INFORME

Informe número : Anexo nº 5. Cálculo mecánico
Fecha : 11-02-2026
A la atención de D./Dña. : Pepe Flor Tomas
Empresa / Entidad : Diputación Provincial de Alicante
Ciudad : Benifallim (Alicante)
Teléfono/Fax :
Correo electrónico :
Referencia de la obra : Anexo nº 5. Cálculo mecánico

INSTALACIÓN VÁLIDA

Coeficiente de seguridad empleado en el cálculo: A (>2,5)

1. CARACTERÍSTICAS DEL TUBO Y LA INSTALACIÓN

Tipo de conducción :	Saneamiento a presión (Tubos según norma UNE-EN 12201-2)
Tipo de Instalación :	Instalación en terraplén

	Tubo	Unidades
Material del tubo :	PE100	
Presión nominal(PN) :	16	bar
Diámetro nominal (DN) :	63	mm
Espesor (e) :	5.8	mm
Diámetro interior (di) :	51.4	mm
Radio medio (Rm) :	0.0286	mm
Módulo de elasticidad :	Et(lp)=208, Et(cp)=1200;	N/mm^2
Peso específico (P.esp.) :	9.5	kN/m^3
Esfuerzo tang. máximo :	Sigma-t(lp)= 19.3, Sigma-t(cp)=23	N/mm^2

Las propiedades del material se han obtenido según la norma UNE 53331

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. CARACTERÍSTICAS DEL TUBO Y LA INSTALACIÓN

	Tubo	Unidades
Presión interior del agua (Pi) :	10	bar
Presión exterior del agua (Pe) :	0.000315	N/mm^2
Altura de la zanja (H) :	0.7	m
Anchura de la zanja (B) :	0.4	m
Altura nivel freático (Ha) :	0	m
Ángulo de inclinacion de la zanja (Beta) :	90	º

Apoyo sobre material granular compactado (Tipo A)

Ángulo de apoyo :	2alfaD=60
Tipo de suelo :	No cohesivo

	Tubo 1
Tipo de relleno en la zona superior o zona 1 :	No cohesivo
Tipo de instalación del relleno superior o zona 1 :	Relleno compactado por capas en toda la altura de la zanja
Tipo de relleno zona 2 o alrededor del tubo :	No cohesivo

Peso específico de la tierra de relleno :	$Y1=20\ kN/m^3$
Módulos de compresión del relleno :	$E1=40\ N/mm^2$ $E2=40\ N/mm^2$
Módulos de compresión del terreno :	$E3=40\ N/mm^2$ $E4=40\ N/mm^2$

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Sobrecargas concentradas debidas a tráfico :			
Número de ejes de los vehiculos :	0	0	
Distancia entre ruedas (a) :			m
Distancia entre ejes (b) :			m
Sobrecarga concentrada (Pc) :			kN
Sobrecarga repartida (Pd) :			kN
Altura 1ª capa de pavimentación (h1) :			m
Altura 2ª capa de pavimentación (h2) :			m
Módulos de compresión de las capas de pavimentación	Ef1= Ef2=	Ef1= Ef2=	N/mm^2

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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.DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.1. PRESIÓN VERTICAL DE LAS TIERRAS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Debida a las tierras (qv) :	7,56595	8,64618	kN/m^2
Debida a las sobrecargas concentradas (Pvc) :	0,00000	0,00000	kN/m^2
Debida a las sobrecargas repartidas (Pvr) :	0	0	kN/m^2
Presión vertical total sobre el tubo (qvt) :	7,56595	8,64618	kN/m^2

2.2.PRESIÓN LATERAL DE LAS TIERRAS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (qht):	4,77669	5,25563	kN/m^2

2.3. DEFORMACIÓN RELATIVA

Largo plazo :	dv=0.032562264414011 %	*Cumple <= 5%*
Corto plazo :	dv= 0.025812854254717 %	*Cumple <= 5%*

2.4. MOMENTOS FLECTORES CIRCUNFERENCIALES

2.4.1 DEBIDO A LAS CARGAS VERTICALES SOBRE EL TUBO (MQVT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqvt) :	0,00177	0,00202	kN/m
En Riñones (Mqvt) :	-0,00181	-0,00207	kN/m
En Base (Mqvt) :	0,00233	0,00267	kN/m

2.4.2 DEBIDOS A LA PRESIÓN LATERAL DEL RELLENO SOBRE EL TUBO (MQH)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqh) :	-0,00087	-0,00084	kN/m
En Riñones (Mqh) :	0,00087	0,00084	kN/m
En Base (Mqh) :	-0,00087	-0,00084	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

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

2.4.3 DEBIDOS A LA REACCIÓN MÁXIMA LATERAL DEL SUELO A LA ALTURA DEL CENTRO DEL TUBO (MQHT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqht) :	-0,00071	-0,00078	kN/m
En Riñones (Mqht) :	0,00081	0,00089	kN/m
En Base (Mqht) :	-0,00071	-0,00078	kN/m

2.4.4 DEBIDOS AL PROPIO PESO DEL TUBO (MT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mt) :	0,00002	0,00002	kN/m
En Riñones (Mt) :	-0,00002	-0,00002	kN/m
En Base (Mt) :	0,00004	0,00004	kN/m

2.4.5 DEBIDOS AL PESO DEL AGUA (MA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Ma) :	0,00005	0,00005	kN/m
En Riñones (Ma) :	-0,00006	-0,00006	kN/m
En Base (Ma) :	0,00010	0,00010	kN/m

2.4.6 DEBIDOS A LA PRESIÓN DEL AGUA (MPA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mpa) :	0,003	0,003	kN/m
En Riñones (Mpa) :	0,003	0,003	kN/m
En Base (Mpa) :	0,003	0,003	kN/m

2.4.7 MOMENTO FLECTOR TOTAL (M)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave :	0,00305	0,00326	kN/m
En Riñones :	0,00256	0,00235	kN/m
En Base :	0,00368	0,00397	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.5. FUERZAS AXILES

2.5.1 DEBIDAS A LA PRESIÓN VERTICAL TOTAL SOBRE EL TUBO (NQVT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqvt) :	0,01731	0,01978	kN/m
En Riñones (Nqvt) :	-0,21639	-0,24728	kN/m
En Base (Nqvt) :	-0,01731	-0,01978	kN/m

2.5.2 DEBIDAS A LA PRESIÓN LATERAL DEL RELLENO SOBRE EL TUBO(NQH)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqh) :	-0,12106	-0,11694	kN/m
En Riñones (Nqh) :	0,00000	0,00000	kN/m
En Base (Nqh) :	-0,12106	-0,11694	kN/m

2.5.3 DEBIDAS A LA REACCIÓN MÁXIMA LATERAL DEL SUELO A LA ALTURA DEL CENTRO DEL TUBO (NQHT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqht) :	-0,07883	-0,08673	kN/m
En Riñones (Nqht) :	0,00000	0,00000	kN/m
En Base (Nqht) :	-0,07883	-0,08673	kN/m

2.5.4 DEBIDOS AL PROPIO PESO DEL TUBO (NT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nt) :	0,00066	0,00066	kN/m
En Riñones (Nt) :	-0,00248	-0,00248	kN/m
En Base (Nt) :	-0,00066	-0,00066	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

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

2.5.5 DEBIDOS AL PESO DEL AGUA (NA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Na) :	0,00579	0,00579	kN/m
En Riñones (Na) :	0,00176	0,00176	kN/m
En Base (Na) :	0,01057	0,01057	kN/m

2.5.6 DEBIDOS A LA PRESIÓN DEL AGUA (NPA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Npa) :	25,70000	25,70000	kN/m
En Riñones (Npa) :	25,70000	25,70000	kN/m
En Base (Npa) :	25,70000	25,70000	kN/m

2.5.7 FUERZA AXIL TOTAL (N)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (N) :	25,52387	25,52256	kN/m
En Riñones (N) :	25,48290	25,45200	kN/m
En Base (N) :	25,49271	25,48646	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.6. ESFUERZOS TANGENCIALES MÁXIMOS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (N) :	4,98159	5,02159	N/mm^2
En Riñones (N) :	4,88083	4,83612	N/mm^2
En Base (N) :	5,09523	5,14969	N/mm^2

2.7. VERIFICACIÓN DEL ESFUERZO TANGENCIAL(COEF. DE SEGURIDAD A ROTURA)

	Largo plazo	
En Clave :	3,87427	*Cumple >2.5*
En Riñones :	3,95424	*Cumple >2.5*
En Base :	3,78786	*Cumple >2.5*
	Corto plazo	
En Clave :	4,58022	*Cumple >2.5*
En Riñones :	4,75588	*Cumple >2.5*
En Base :	4,46629	*Cumple >2.5*

2.8. ESTABILIDAD (COEFICIENTES DE SEGURIDAD AL APLASTAMIENTO)

	Largo plazo	
Debido al terreno, n1:	482,82445	*Cumple >2.5*
AlphaD:	9,296	-
Debido a la presión ext. de agua, n2:	4,102,34289	*Cumple >2.5*
Debido al terreno y al agua, n3:	431,98237	*Cumple >2.5*
	Corto plazo	
Debido al terreno, n1:	845,00345	*Cumple >2.5*
AlphaD:	6,91088	-
Debido a la presión ext. de agua, n2:	12,198,80481	*Cumple >2.5*
Debido al terreno y al agua, n3:	790,26247	*Cumple >2.5*

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

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

Informe cálculo mecánico conducción de distribución en Camí Calvari DN 90 PN16.

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

Informe de resultados de cálculo mecánico

DATOS SOBRE EL INFORME

Informe número : Anexo nº 5. Cálculo mecánico
Fecha : 11-02-2026
A la atención de D./Dña. : Pepe Flor Tomas
Empresa / Entidad : Diputación Provincial de Alicante
Ciudad : Camí Calvari en Benifallim (Alicante)
Teléfono/Fax :
Correo electrónico :
Referencia de la obra : Anexo nº 5. Cálculo mecánico

INSTALACIÓN VÁLIDA

Coeficiente de seguridad empleado en el cálculo: A (>2,5)

1. CARACTERÍSTICAS DEL TUBO Y LA INSTALACIÓN

Tipo de conducción :	Saneamiento a presión (Tubos según norma UNE-EN 12201-2)
Tipo de Instalación :	Instalación en terraplén

	Tubo	Unidades
Material del tubo :	PE100	
Presión nominal(PN) :	16	bar
Diámetro nominal (DN) :	90	mm
Espesor (e) :	8.2	mm
Diámetro interior (di) :	73.6	mm
Radio medio (Rm) :	0.0409	mm
Módulo de elasticidad :	Et(lp)=208, Et(cp)=1200;	N/mm^2
Peso específico (P.esp.) :	9.5	kN/m^3
Esfuerzo tang. máximo :	Sigma-t(lp)= 19.3, Sigma-t(cp)=23	N/mm^2

Las propiedades del material se han obtenido según la norma UNE 53331

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. CARACTERÍSTICAS DEL TUBO Y LA INSTALACIÓN

	Tubo	Unidades
Presión interior del agua (Pi) :	10	bar
Presión exterior del agua (Pe) :	0.00045	N/mm^2
Altura de la zanja (H) :	0.9	m
Anchura de la zanja (B) :	0.4	m
Altura nivel freático (Ha) :	0	m
Ángulo de inclinacion de la zanja (Beta) :	90	º

Apoyo sobre material granular compactado (Tipo A)

Ángulo de apoyo :	2alfaD=60
Tipo de suelo :	No cohesivo

	Tubo 1
Tipo de relleno en la zona superior o zona 1 :	No cohesivo
Tipo de instalación del relleno superior o zona 1 :	Relleno compactado por capas en toda la altura de la zanja
Tipo de relleno zona 2 o alrededor del tubo :	No cohesivo

Peso específico de la tierra de relleno :	Y1=20 kN/m^3
Módulos de compresión del relleno :	E1=40 N/mm^2 E2= 40 N/mm^2
Módulos de compresión del terreno :	E3=40 N/mm^2 E4= 40 N/mm^2

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Sobrecargas concentradas debidas a tráfico :	Q 60	Q 60	
Número de ejes de los vehiculos :	2	2	
Distancia entre ruedas (a) :	2	2	m
Distancia entre ejes (b) :	2	2	m
Sobrecarga concentrada (Pc) :	150	150	kN
Sobrecarga repartida (Pd) :	0	0	kN
Altura 1ª capa de pavimentación (h1) :	0.05	0.05	m
Altura 2ª capa de pavimentación (h2) :	0.15	0.15	m
Módulos de compresión de las capas de pavimentación	Ef1=20000 Ef2= 15000	Ef1=20000 Ef2= 15000	N/mm^2

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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.DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.1. PRESIÓN VERTICAL DE LAS TIERRAS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Debida a las tierras (qv) :	8,85192	10,11554	kN/m^2
Debida a las sobrecargas concentradas (Pvc) :	21,71362	21,71362	kN/m^2
Debida a las sobrecargas repartidas (Pvr) :	0	0	kN/m^2
Presión vertical total sobre el tubo (qvt) :	30,56554	31,82916	kN/m^2

2.2.PRESIÓN LATERAL DE LAS TIERRAS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
Reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (qht):	5,58789	6,19022	kN/m^2

2.3. DEFORMACIÓN RELATIVA

Largo plazo :	dv=0.2540690163174 %	*Cumple <= 5%*
Corto plazo :	dv= 0.15517840561891 %	*Cumple <= 5%*

2.4. MOMENTOS FLECTORES CIRCUNFERENCIALES

2.4.1 DEBIDO A LAS CARGAS VERTICALES SOBRE EL TUBO (MQVT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqvt) :	0,01462	0,01523	kN/m
En Riñones (Mqvt) :	-0,01498	-0,01560	kN/m
En Base (Mqvt) :	0,01928	0,02007	kN/m

2.4.2 DEBIDOS A LA PRESIÓN LATERAL DEL RELLENO SOBRE EL TUBO (MQH)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqh) :	-0,00208	-0,00201	kN/m
En Riñones (Mqh) :	0,00208	0,00201	kN/m
En Base (Mqh) :	-0,00208	-0,00201	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

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

2.4.3 DEBIDOS A LA REACCIÓN MÁXIMA LATERAL DEL SUELO A LA ALTURA DEL CENTRO DEL TUBO (MQHT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mqht) :	-0,00169	-0,00187	kN/m
En Riñones (Mqht) :	0,00194	0,00215	kN/m
En Base (Mqht) :	-0,00169	-0,00187	kN/m

2.4.4 DEBIDOS AL PROPIO PESO DEL TUBO (MT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mt) :	0,00006	0,00006	kN/m
En Riñones (Mt) :	-0,00007	-0,00007	kN/m
En Base (Mt) :	0,00011	0,00011	kN/m

2.4.5 DEBIDOS AL PESO DEL AGUA (MA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Ma) :	0,00016	0,00016	kN/m
En Riñones (Ma) :	-0,00018	-0,00018	kN/m
En Base (Ma) :	0,00029	0,00029	kN/m

2.4.6 DEBIDOS A LA PRESIÓN DEL AGUA (MPA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Mpa) :	0,006	0,006	kN/m
En Riñones (Mpa) :	0,006	0,006	kN/m
En Base (Mpa) :	0,006	0,006	kN/m

2.4.7 MOMENTO FLECTOR TOTAL (M)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave :	0,01663	0,01712	kN/m
En Riñones :	-0,00566	-0,00614	kN/m
En Base :	0,02146	0,02215	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.5. FUERZAS AXILES

2.5.1 DEBIDAS A LA PRESIÓN VERTICAL TOTAL SOBRE EL TUBO (NQVT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqvt) :	0,10001	0,10414	kN/m
En Riñones (Nqvt) :	-1,25013	-1,30181	kN/m
En Base (Nqvt) :	-0,10001	-0,10414	kN/m

2.5.2 DEBIDAS A LA PRESIÓN LATERAL DEL RELLENO SOBRE EL TUBO(NQH)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqh) :	-0,20301	-0,19611	kN/m
En Riñones (Nqh) :	0,00000	0,00000	kN/m
En Base (Nqh) :	-0,20301	-0,19611	kN/m

2.5.3 DEBIDAS A LA REACCIÓN MÁXIMA LATERAL DEL SUELO A LA ALTURA DEL CENTRO DEL TUBO (NQHT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nqht) :	-0,13187	-0,14608	kN/m
En Riñones (Nqht) :	0,00000	0,00000	kN/m
En Base (Nqht) :	-0,13187	-0,14608	kN/m

2.5.4 DEBIDOS AL PROPIO PESO DEL TUBO (NT)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Nt) :	0,00133	0,00133	kN/m
En Riñones (Nt) :	-0,00501	-0,00501	kN/m
En Base (Nt) :	-0,00133	-0,00133	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

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

2.5.5 DEBIDOS AL PESO DEL AGUA (NA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Na) :	0,01184	0,01184	kN/m
En Riñones (Na) :	0,00360	0,00360	kN/m
En Base (Na) :	0,02161	0,02161	kN/m

2.5.6 DEBIDOS A LA PRESIÓN DEL AGUA (NPA)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (Npa) :	36,80000	36,80000	kN/m
En Riñones (Npa) :	36,80000	36,80000	kN/m
En Base (Npa) :	36,80000	36,80000	kN/m

2.5.7 FUERZA AXIL TOTAL (N)

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (N) :	36,57831	36,57512	kN/m
En Riñones (N) :	35,54846	35,49678	kN/m
En Base (N) :	36,38540	36,37394	kN/m

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES SOBRE EL TUBO

2.6. ESFUERZOS TANGENCIALES MÁXIMOS

	Largo plazo	Corto plazo	Unidades
En Clave (N) :	6,04367	6,09018	N/mm²
En Riñones (N) :	4,80607	4,83975	N/mm²
En Base (N) :	6,48025	6,54406	N/mm²

2.7. VERIFICACIÓN DEL ESFUERZO TANGENCIAL(COEF. DE SEGURIDAD A ROTURA)

	Largo plazo	
En Clave :	3,19342	*Cumple >2.5*
En Riñones :	4,01576	*Cumple >2.5*
En Base :	2,97828	*Cumple >2.5*
	Corto plazo	
En Clave :	3,77657	*Cumple >2.5*
En Riñones :	4,75231	*Cumple >2.5*
En Base :	3,51464	*Cumple >2.5*

2.8. ESTABILIDAD (COEFICIENTES DE SEGURIDAD AL APLASTAMIENTO)

	Largo plazo	
Debido al terreno, n1:	117,47995	*Cumple >2.5*
AlphaD:	9,382	-
Debido a la presión ext. de agua, n2:	2,800,18544	*Cumple >2.5*
Debido al terreno y al agua, n3:	112,74962	*Cumple >2.5*
	Corto plazo	
Debido al terreno, n1:	225,63199	*Cumple >2.5*
AlphaD:	7,00015	-
Debido a la presión ext. de agua, n2:	8,357,47950	*Cumple >2.5*
Debido al terreno y al agua, n3:	219,70060	*Cumple >2.5*

Este programa es una herramienta gratuita, que puede ser utilizada por personas con conocimientos técnicos en el cálculo estático de tuberías. El programa no puede reemplazar al ingeniero responsable.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 6.-CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 6

1. PLANTEAMIENTO 3

2. FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE EL ANCLAJE 4

2.1.1. Fuerzas activas 4

2.1.2. Fuerzas pasivas 4

2.1.3. Coeficiente de seguridad 4

3. CÁLCULO DE SOLICITACIONES 6

3.1.DETERMINACIÓN DE LAS FUERZAS ACTIVAS. PRESIÓN INTERNA 6

3.2.VERIFICACIÓN DE LOS ANCLAJES. TUBERÍA FD100MM 6

2.1.4. Codo de 22,5º 6

2.1.5. Codo de 45º 7

2.1.6. Codo de 90º 8

2.1.7. Tes y válvulas 9

Documento adaptado electrónicamente para 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. PLANTEAMIENTO

Dado el tipo de tubería empleado y la característica de la red, solo resulta necesario el anclaje en los puntos de cambio de dirección y en los emplazamientos de piezas especiales, que, dada su dispersión, garantizan la estabilidad del conjunto de la red. En los tramos rectos de la conducción, por el tipo de unión empleado, queda garantizada la absorción de los empujes producidos y esfuerzos a que se ve sometida la tubería con la simple compactación de tierras en zanja.

Los empujes existentes en las piezas especiales de la red, son:

Bridas ciegas y válvulas $$E = Pt * S$$

Tes de derivación $$E = Pt * S\ (siendo\ S\ la\ derivación)$$

Codos $$E = 2 * Pt * S * Sen\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

Siendo:

E: empuje en kg

Pt: presión de trabajo en Kg/m^2

S: sección en m^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

2. FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE EL ANCLAJE

Para el cálculo de los anclajes consideraremos las siguientes fuerzas:

2.1.1. Fuerzas activas

La fuerza activa es la producida al circular el agua a presión en su caso más desfavorable aplicada en cada una de las superficies, que será función de la presión manométrica y los ángulos de la traza en planta y alzado, obteniendo el peso del refuerzo para el anclaje de la tubería.

En codos:

$$F = 2 * F_1 * sen\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

Siendo:

$$F_1 = P_t * \frac{D_{int}^2}{4} * \pi\ (kg)$$

F: Fuerza (kg)

A: Ángulo del codo

Pt: Presión interna en la tubería (kg /cm^2)

D_{int}: Diámetro interior de la tubería (cm)

2.1.2. Fuerzas pasivas

b.1).-Fuerza de rozamiento debida al peso del anclaje, considerando un ángulo de rozamiento entre el terreno y el hormigón de μ = tg 35º.

b.2).-Empuje pasivo del terreno sobre el que incide el anclaje, considerando una resistencia del terreno al deslizamiento = 0,6 Kg/cm^2.

2.1.3. Coeficiente de seguridad

Se comprueba que el refuerzo en la tubería no desliza, mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{F_P + F_R}{F_A}$$

Se debe cumplir que la expresión anterior sea C > 1,2

Donde:

F_P: Empuje pasivo. $F_P = A * \sigma$ (siendo A: Área de Rozamiento)

F_R: Fuerza de Rozamiento (kg)

F_A: Fuerza Activa (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

Documento adaptado electrónicamente para 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. CÁLCULO DE SOLICITACIONES

3.1. DETERMINACIÓN DE LAS FUERZAS ACTIVAS. PRESIÓN INTERNA

Los resultados más significativos del cálculo son los siguientes:

- Diámetro Interno Tubería (mm)	73,60
- Presión interna máxima tubería (kg/cm²)	4,00
- Sección tubería (cm²)	42,54
- Fuerza interna del agua (kg)	170,18
- Fuerza resultante en codos de 22,5º (kg)	66,40
- Fuerza resultante en codos de 45º (kg)	130,25
- Fuerza resultante en codos de 90º (kg)	240,67

El cálculo de los anclajes se va a efectuar para cambios de alineación de codos de ángulo ≤ 22,5º, 45º y para 90º.

Los cambios de alineación de ángulos superiores a 45º se han resuelto en la mayoría de los casos suavizando los ángulos mediante la utilización de un codo de ángulo ≤ 45º, intercalado con un tubo o tramo de tubo y posteriormente un segundo codo de ángulo ≤ 45º, si bien en casos puntuales ha sido necesario prever codos a 90º.

La presión máxima de servicio prevista en la conducción a ejecutar es del orden de 4,0 Kg/cm^2 (40,00 m.c.a.). Altura geométrica resultante obtenida como diferencia entre la cota de la conducción de salida del Depósito Grande (cota 779,12 m.s.n.m.) y la tubería de conexión aguas abajo, (cota 740,00 m.s.n.m.).

3.2. VERIFICACIÓN DE LOS ANCLAJES. TUBERÍA PEAD 90 mm

2.1.4. Codo de 22,5º

a).- Cálculo de fuerzas activas:

$$F_A = 2 * F_1 * sen\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 2 * 170{,}18 * sen\left(\frac{22{,}5}{2}\right) = 166{,}00\ kg$$

$$Siendo\ F_1 = P_t * \frac{D_{int}^2}{4} * \pi\ (kg) = 4{,}00 * \frac{7{,}36^2}{4} * \pi = 170{,}18\ kg$$

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

b).- Cálculo de las fuerzas pasivas:

$$Geometría\ del\ anclaje = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}3 = 0{,}027\ m^3$$

$$Peso\ del\ anclaje\ (P) = V * P_E = 0{,}027\ m^3 * 2400\frac{kg}{m^3} = 64{,}80kg$$

Siendo P_e: peso específico del hormigón (para este cálculo adoptamos 2400kg/m^3)

Al peso anteriormente calculado (P) se debería añadir el peso de las tierras existentes por encima de los anclajes, aunque para este cálculo éstas se desprecian (P_T).

Debido a la inexistencia del nivel freático, tampoco se tendrá en cuenta para el cálculo la fuerza de supresión (S).

Fuerza de Rozamiento FR

$$FR = (P + P_T + S) * tg35 = 45{,}37\ kg$$

Empuje Pasivo FP

$$FP = A * \sigma_T = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}6 * 10000 = 540\ kg$$

Coeficientes de Seguridad. Se comprueba el refuerzo en la tubería para que no se produzca deslizamiento mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{F_{P+}F_R}{F_A} > 1{,}20 \rightarrow C = \frac{540 + 45{,}37}{66{,}40} = 8{,}82 > 1{,}20$$

2.1.5. Codo de 45º

a).- Cálculo de fuerzas activas:

$$F_A = 2 *\ F_1 * sen\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 2 * 170{,}18 * sen\left(\frac{45}{2}\right) = 130{,}25\ kg$$

$$Siendo\ F_1 = P_t * \frac{D_{int}^2}{4} * \pi\ (kg) = 4{,}00 * \frac{7{,}36^2}{4} * \pi = 170{,}18\ kg$$

b).- Cálculo de las fuerzas pasivas:

$$Geometría\ del\ anclaje = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}30 = 0{,}027\ m^3$$

$$Peso\ del\ anclaje = V * P_E = 0{,}027\ m^3 * 2400\frac{kg}{m^3} = 64{,}80kg$$

Siendo P_e: peso específico del hormigón (para este cálculo adoptamos 2400kg/m^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

Al peso anteriormente calculado (P) se debería añadir el peso de las tierras existentes por encima de los anclajes, aunque para este cálculo éstas se desprecian (P_T).

Debido a la inexistencia del nivel freático, tampoco se tendrá en cuenta para el cálculo la fuerza de supresión (S).

Fuerza de Rozamiento FR

$$FR = (P + P_T + S) * tg35 = 45{,}37\ kg$$

Empuje Pasivo FP

$$FP = A * \sigma_T = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}6 * 10.000 = 540{,}00\ kg$$

Coeficientes de Seguridad. Se comprueba el refuerzo en la tubería para que no se produzca deslizamiento mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{F_{P+}F_R}{F_A} > 1{,}20 \rightarrow C = \frac{540 + 45{,}37}{130{,}25} = 4{,}49 > 1{,}20$$

2.1.6. Codo de 90º

a).- Cálculo de fuerzas activas:

$$F_A = 2 * F_1 * sen\left(\frac{\alpha}{2}\right) = 2 * 170{,}18 * sen\left(\frac{90}{2}\right) = 240{,}67\ kg$$

$$Siendo\ F_1 = P_t * \frac{D_{int}^2}{4} * \pi\ (kg) = 7{,}82 * \frac{7{,}36^2}{4} * \pi = 170{,}18\ kg$$

b).- Cálculo de las fuerzas pasivas:

$$Geometría\ del\ anclaje = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}3 = 0{,}027\ m^3$$

$$Peso\ del\ anclaje = V * P_E = 0{,}027\ m^3 * 2400\frac{kg}{m^3} = 64{,}80\ kg$$

Siendo P_e: peso específico del hormigón (para este cálculo adoptamos 2400kg/m^3)

Al peso anteriormente calculado (P) se debería añadir el peso de las tierras existentes por encima de los anclajes, aunque para este cálculo éstas se desprecian (P_T).

Debido a la inexistencia del nivel freático, tampoco se tendrá en cuenta para el cálculo la fuerza de supresión (S).

Fuerza de Rozamiento FR

$$FR = (P + P_T + S) * tg35 = 45{,}37\ kg$$

Empuje Pasivo FP

$$FP = A * \sigma_T = 0{,}3 * 0{,}3 * 0{,}6 * 10.000 = 540{,}00\ kg$$

Coeficientes de Seguridad. Se comprueba el refuerzo en la tubería para que no se produzca deslizamiento mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{F_{P+}F_R}{F_A} > 1{,}20 \rightarrow C = \frac{540{,}00 + 45{,}37}{240{,}67} = 2{,}43 > 1{,}20$$

2.1.7. Tes y válvulas

En primer lugar, se calcula el empuje ejercido por el fluido.

$$E = Pt * A_t * \gamma$$

Pt: Presión máxima de trabajo de la conducción m.c.a (kg/cm^2).

A_t: área de la sección del tubo en m^2

γ: densidad del agua (1.000 kg/m^3)

$$E = (4{,}0 * 10) * \left[(0{,}004254)^2 * \frac{\pi}{2}\right] * 1.000 = 170{,}37\ kg$$

El área del macizo del anclaje en contacto con el lateral de las zanjas es igual a:

$$A_a = \frac{E}{C}$$

E: empuje ejercido por el fluido (kg)

C: capacidad máxima de resistencia del terreno (10 T/m^2)

$$A_a = \frac{170{,}18}{10 * 1.000} = 0{,}017\ m^2$$

En función del área del macizo de anclaje ésta se puede aproximar a una superficie (b · h) que debe cumplir que: b · h > A_a. Tomando esta superficie de dimensiones 40x30cm, con un área de 0,12 m^2, cumple la sección.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Este dimensionamiento del anclaje deberá cumplir, además, con la siguiente expresión:

$$V * P_e * tg(\mu) + C * A^1 \geq 1{,}1 * E$$

P_e: peso específico del hormigón (2,4 T/m^3)

μ: ángulo de rozamiento interno (se adopta 35º en este caso)

C: capacidad máxima de resistencia del terreno (10 T/m^2)

A: área del anclaje (m^2) dimensiones adoptadas para el macizo, en este caso 0.4*0.3

E: empuje del fluido (T)

Calculando:

$$V * [(2.4) * tg(35)] + [(10) * (0{,}4 * 0{,}3)] \geq 1{,}1 * \frac{170{,}18}{1.000}$$

$$V * 1{,}68 + 1{,}2 \geq 0{,}187$$

$$V + 0{,}71 \geq 0{,}111$$

$$V \leq 0{,}60\ m^3$$

Este resultado nos indica que el propio terreno es capaz de compensar por sí solo el empuje producido en la pieza (el empuje mayorado un 10%). Sin embargo, las características de la zanja y su grado de compactación no son en absoluto permanentes en el tiempo por lo que se deberán de prevenir las posibles modificaciones de la resistencia de la zanja y asegurar la inmovilidad de la conducción.

En este caso se dispondrá de una profundidad mínima determinada por la mitad del ancho de la zanja que será 20 cm. El resto de dimensiones, para obtener el volumen superior al mínimo, será de 40 cm de largo y 30 cm de alto. Con lo que se obtiene un volumen de 0,024 m^3. Dimensiones del anclaje: 40x20x30 cm.

[1] Se debe de considerar que, aunque en la fórmula citada el terreno fuese capaz de compensar por sí solo el empuje producido por la pieza, tanto las características de la zanja como su grado de compactación no son en absoluto permanentes en el tiempo, por lo que se han de prevenir estos cambios y asegurar la inmovilidad de la conducción.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 7.-AFECCIONES AMBIENTALES

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 7

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 4

2. AFECCIONES AMBIENTALES DE LAS OBRAS 4

2.1. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN VIGOR..... 5

2.2. AFECCIÓN A SUELO FORESTAL. PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL FORESTAL (PATFOR)..... 6

3.- LEGISLACIÓN APLICABLE 8

4.- REQUISITOS LEGALES EN LA CONSTRUCCIÓN 16

4.1.- RESPONSABILIDAD AMBIENTAL 16

4.2.- PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL17

4.3.- AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA 19

4.4.- LICENCIA AMBIENTAL 20

4.5.- RÉGIMEN DE DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL..... 21

4.6.- VIGILANCIA Y CONTROL 22

4.7.- INFRACCIONES 23

4.7.- IMPACTO AMBIENTAL 23

4.8.- ATMÓSFERA 28

4.9.- RUIDOS Y VIBRACIONES..... 28

4.10.-RESIDUOS 30

5.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES 36

5.1.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES EN CONDICIONES NORMALES37

5.2.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES EN CONDICIONES ANORMALES O DE EMERGENCIA..... 38

6.- CONTROL OPERACIONAL..... 39

7.- BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES..... 41

7.1.- VERTIDOS..... 41

7.2.- RESIDUOS 42

7.3.- ATMÓSFERA 44
7.4.- RUIDOS Y VIBRACIONES 45
7.5.- AFECCIÓN AL PAISAJE 46
7.6.- AFECCIÓN AL SUELO 49
7.7.- ALMACENAMIENTO DE MATERIALES COMBUSTIBLES E INFLAMABLES 51

8.- SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO 52

9.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 52

10.- NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. 54

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El presente estudio tiene como ámbito de aplicación las obras correspondientes al proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallím".

La actuación prevista se centrará en las siguientes actuaciones:

- Corte del aglomerado del Camí Calvari.
- Demolición de firme y demolición de cuneta.
- Excavación, relleno y compactación de las zanjas proyectadas para la ubicación de las tuberías y arquetas, en el Camí Ribes y Camí Calvari.
- Instalación de conducciones de polietileno Ø 90 mm (Camí Calvari) y Ø 63 mm (Camí Ribes) con sus elementos de maniobra necesarios (válvulas, ventosas) y piezas especiales (codos, tes, etc…), para la conexión con la red de abastecimiento y de distribución.
- Desmontaje de los equipos de cloración e instalación y puesta en marcha de nuevos equipos de cloración, dentro de la caseta de cloración del Depósito Grande de Benifallím.
- Adecuación de la caseta de alojamiento de hipoclorito sódico junto a la caseta de válvulas del Depósito Grande de Benifallím.
- Realización de pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías instaladas.
- Pavimentación con aglomerado asfáltico del Camí Ribes y reposición de pavimentos de calzada en la zanja y de cuneta de hormigón en el Camí Calvari.

2. AFECCIONES AMBIENTALES DE LAS OBRAS

En el presente anejo se recogen todas las afecciones que puedan producirse al medio ambiente con la ejecución de las obras descritas en el presente proyecto.

Para el caso concreto de la instalación de nuevas conducciones en el Camí Ribes y en el Camí Calvari Benifallím y tras el análisis del trazado propuesto se han identificado afecciones en:

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

- Suelo Forestal. Afección al Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR).
- ía Pecuaria denominada “Vereda del Castillo y Moleta” en el T.M. de Benifallím.

Además, en todo proyecto deberán consultarse el Banco de Datos de Biodiversidad (BDB) de la Comunitat Valenciana con el objetivo de indicar las especies de flora y fauna registradas en la zona de la actuación proyectada, especialmente aquellas identificadas como especies prioritarias, protegidas o amenazadas. En nuestro caso no se ha identificado ninguna especie protegida o amenazada.

Se deberá de comprobar además que las actuaciones son compatibles con el planeamiento urbanístico en vigor.

2.1. Planeamiento urbanístico en vigor

Atendiendo a los planos contenidos en el Plan General de Ordenación Urbana de Benifallím, las obras del presente proyecto se desarrollan sobre suelos calificados como: Suelo No Urbanizable Protegido.



Ilustración 1. Zonificación suelo Benifallím. Fuente: Cartografía temática GVA.

Documento adaptado electrónicamente para 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. Afección a suelo forestal. Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR)

La Conselleria de Infraestructures, Territori i Medi Ambient (CITMA), a través del Área de Gestión de Recursos Forestales y Conservación Ambiental de la Dirección General del Medio Natural, es la promotora de la redacción del Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana, en adelante PATFOR. Éste se concibe como una herramienta de ordenación y gestión que articula y programa en el tiempo y sobre el territorio las actuaciones futuras de esta Conselleria en el ámbito de la política forestal.

Este PATFOR no responde únicamente a una visión sectorial de la realidad forestal, sino que parte de una visión integral del territorio, en el que todos los sectores se articulan de forma coordinada, para lograr la sostenibilidad ambiental del territorio, así como una cohesión social y económica del mismo

El ámbito de actuación del PATFOR es el monte o terreno forestal, cuya definición legal está recogida tanto en la normativa sectorial estatal, como en la autonómica.

El objetivo específico del PATFOR es: "*Definir el modelo forestal de la Comunitat Valenciana, basado en su integración con el desarrollo rural, en la gestión sostenible, la multifuncionalidad de los montes y la conservación de la diversidad biológica y paisajística.*"

En este Plan se define, a escala regional, el concepto, la delimitación y la caracterización del suelo forestal valenciano y su propiedad, reflejando la realidad de mosaico agroforestal valenciano.

Además, el DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana, establece una distancia de 100 metros con respecto al suelo forestal dentro de los cuales deberán de cumplirse las normas recogidas en el anexo IX del citado Reglamento.

Vista la delimitación del territorio realizada por el PATFOR, se puede comprobar que las obras descritas en el presente proyecto presentan afección a esta delimitación de suelo forestal.

Así, el trazado propuesto para la nueva conducción de distribución en el Camí Ribes y la conducción de abastecimiento de agua potable en el Camí Calvari discurren ocupando terrenos calificados como forestales, incluidos en el PATFOR, dentro del término municipal de Benifallím.

Documento adaptado electrónicamente para 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 se observa en las siguientes ilustraciones el trazado propuesto para la nueva conducción discurre dentro terrenos forestales y forestales estratégicos.

En el punto 10 del presente documento se detallan las normas de seguridad en prevención de incendios, aplicables a la afección descrita en este apartado.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- LEGISLACIÓN APLICABLE

Conocer los requisitos ambientales que afectan a la redacción y ejecución de un proyecto de construcción es fundamental para su desarrollo.

Esta legislación abarca todos los ámbitos geográficos: internacional, nacional, autonómico y local, y hace referencia a multitud de temas: residuos, contaminación del aire, contaminación del agua, ruidos, naturaleza, fauna, energía, mercancías peligrosas, sustancias y productos peligrosos, etc.

La legislación y las normas medioambientales se aplican además en todos los momentos de una actuación:

- Antes de que se produzca la contaminación o el impacto en general: prevención y protección.
- Durante la contaminación: por ejemplo, imponiendo limitaciones en la emisión de contaminantes con el objeto de provocar unos impactos razonables.
- Después de la contaminación: con normas que corrijan el impacto producido, y otras que sancionen las conductas que hayan producido infracciones de las leyes.

Las responsabilidades asociadas al incumplimiento de la normativa medioambiental pueden ser administrativas, penales y civiles.

La legislación aplicable al presente proyecto será la siguiente:

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
AGUAS	ESTADO	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas	20/07/2001	AGUAS
AGUAS	ESTADO	Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio	11/04/1986	AGUAS
AGUAS	ESTADO	Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el	07/09/2012	AGUAS RESIDUALES. AUTORIZACIONES DE VERTIDO

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
		que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.		
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	AUTONÓMICA	Ley 7/2002, 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.	03/12/2002	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	ESTADO	Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.	22/02/2002	EMISIONES SONORAS
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	ESTADO	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera	15/11/2007	LEY PROTECCIÓN AMBIENTE ATMOSFÉRICO
RIESGOS FORESTALES	AUTONÓMICA	DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre forestal de la Comunitat Valenciana.	08/07/2023	RIESGOS FORESTALES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
IMPACTO AMBIENTAL	AUTONÓMICA	Decreto 162/1990 de 15 de octubre del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de 3 de marzo de Impacto Ambiental.	15/10/1990	REGLAMENTO DE LA LEY DE IMPACTO AMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	AUTONÓMICA	Decreto 106/2004 de 25 de junio, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan General de Ordenación Forestal de la Comunidad Valenciana	25/06/2004	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN FORESTAL
IMPACTO AMBIENTAL	AUTONÓMICA	DECRETO LEY 7/2024, de 9 de julio, del Consell, de simplificación administrativa de la Generalitat.	09/07/2024	CONTENIDO MÍNIMO DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	22/12/2008	RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	AUTONÓMICA	DECRETO LEY 7/2024, de 9 de julio, del Consell, de simplificación administrativa de la Generalitat	10/03/2006	MOD. REGLAMENTO DE LA LEY DE IMPACTO AMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	AUTONÓMICA	Ley 2/1989 de 3 de marzo de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental.	03/03/1989	LEY IMPACTO AMBIENTAL

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.	24/03/2010	LEY IMPACTO AMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre , de Responsabilidad Medioambiental.	03/07/2014	
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.	13/12/2007	ESPACIOS NATURALES
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	23/10/2007	RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.	09/12/2013	LEY IMPACTO AMBIENTAL
IMPACTO AMBIENTAL	ESTADO	Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 1 de noviembre, de Montes y la ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	06/12/2018	
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	DECRETO 22/2015, de 13 de febrero, del Consell, por el que se regulan las funciones y el Registro de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental de la Comunidad Valenciana.	17/02/2015	ENTIDADES COLABORADORAS EN MATERIA DE CALIDAD AMBI
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Orden de 27 de septiembre de 2005, de la Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia, por la que se regula el procedimiento general para la puesta en servicio de instalaciones eléctricas de baja tensión.	27/09/2005	PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Orden de 12 de febrero de 2001, de la Conselleria de industria y comercio, por la que se modifica la de 13 de marzo de 2000 sobre contenido mínimo de los proyectos de industrias e instalaciones industriales	12/02/2001	CONTENIDO MÍNIMO DE PROYECTOS DE INDUSTRIAS E INST
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.	25/07/2014	

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.	03/12/2004	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Orden de 13 de marzo de 2000, por la que se modifican los anexos de las Ordenes de 17 de Julio de 1989 de la Conselleria de Industria, Comercio y Turismo, y de 12 de febrero de 2001 de la Conselleria de Industria y Comercio, sobre contenido mínimo de los proyectos de industrias e instalaciones industriales.	13/03/2000	CONTENIDO MÍNIMO DE PROYECTOS DE INDUSTRIAS E INST
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	DECRETO 199/2016, de 30 de diciembre, del Consell, por el que se establece el régimen de los organismos autorizados de verificación metrológica en el ámbito de la Comunitat Valenciana.	04/01/2017	CONTENIDO MÍNIMO DE PROYECTOS DE INDUSTRIAS E INST
MEDIO AMBIENTE	ESTADO	Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.	18/10/2013	PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN
MEDIO AMBIENTE	AUTONÓMICA	DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Condell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.	08/07/2023	FORESTAL
MEDIO AMBIENTE	AUTONÓMICA	Ley 11/1994 Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana	27/12/1994	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
MEDIO AMBIENTE	ESTADO	Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	11/06/2013	PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN. Residuos
MEDIO AMBIENTE	ESTADO	Ley 3/1995 Ley de vías pecuarias	23/03/1995	VÍAS PECUARIAS
MEDIO AMBIENTE	AUTONÓMICA	Ley 3/2014, de 11 de julio, de la Generalitat, de Vías Pecuarias de la Comunitat Valenciana	11/07/2014	VÍAS PECUARIAS
MEDIO AMBIENTE	AUTONÓMICA	Catálogo de zonas húmedas	10/09/2002	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. CATÁLOGO DE ZONAS H

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
MEDIO AMBIENTE	ESTADO	Inventario Nacional de zonas húmedas	12/03/2004	ZONAS HÚMEDAS
MEDIO AMBIENTE	ESTADO	Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.	16/10/2016	PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN
MEDIO AMBIENTE	AUTONÓMICA	Banco de datos de la Biodiversidad de la Comunidad Valenciana	27/11/2003	BIODIVERSIDAD. BANCO DE DATOS
RESIDUOS	ESTADO	Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	18/04/2013	DEPÓSITO EN VERTEDERO
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.	29/12/2022	LEY ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES
RESIDUOS	ESTADO	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	14/04/2022	LISTA EUROPEA DE RESIDUOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 110/2015, de 10 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	22/02/2015	EQUIPOS ELECTRONICOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.	01/02/1991	AMIANTO
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	20/02/2015	
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.	20/06/1997	REGLAMENTO RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	01/02/2008	GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos	01/02/2008	PILAS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud	31/03/2006	AMIANTO

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
		aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.		
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.	07/07/2020	DEPÓSITO EN VERTEDERO
RESIDUOS	ESTADO	Ley 7/2022, d e8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	014/04/2022	LEY DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	AUTONÓMICA	ORDEN de 6 de julio de 1994, del conseller de Medio Ambiente, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos para emplear únicamente por pequeños productores de residuos	06/07/1994	
RESIDUOS	AUTONÓMICA	DECRETO 22/2015, de 13 de febrero, del Consell, por el que se regulan las funciones y el Registro de Entidades Colaboradores en Material de Calidad Ambiental de la Comunitat Valenciana.	17/02/2015	REGISTRO DE PRODUCTORES DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Orden de 6 de julio de 1994, del Conseller de Medio Ambiente por la que se regulan los documentos de control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos para emplear únicamente por pequeños productores de residuos.	06/07/1998	REGISTRO DE PRODUCTORES DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Orden de 15 de octubre de 1997, que modifica la Orden de 6 de julio de 1994, del Conseller de Medio Ambiente por la que se regulan los documentos de control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos para emplear únicamente por pequeños productores de residuos.	15/10/1998	REGISTRO DE PRODUCTORES DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	02/06/2006	
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.	01/10/2004	RESIDUOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, ACONDICIONAMIEN
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.	21/12/2022	LEY 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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
RUIDO	ESTADO	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.	17/11/2003	RUIDO
RUIDO	AUTONÓMICA	Decreto 104/2006, de 14 de julio, de Planificación y Gestión en materia de contaminación acústica	14/07/2006	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
SANEAMIENTO	AUTONÓMICA	I Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Valenciana II Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Valenciana	11/01/1994 09/2003	PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN
SANEAMIENTO	AUTONÓMICA	Regulación del procedimiento de elaboración, tramitación y aprobación del Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Valenciana, y de los planes zonales de saneamiento y depuración (Regulación del procedimiento de elaboración, tramitación y aprobación)	25/01/1993	PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN
SANEAMIENTO	AUTONÓMICA	Directrices y programa de actuación del Plan Director de saneamiento y depuración	15/03/1994	PLAN DIRECTOR DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN
SANEAMIENTO	AUTONÓMICA	Ley 2/1992, de 26 de marzo, de Saneamiento de las aguas residuales de la Comunidad Valenciana	26/03/1992	LEY DE SANEAMIENTO
SANEAMIENTO	ESTADO	Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	28/12/1995	TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES
SANEAMIENTO	ESTADO	Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.	15/03/1996	TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES
SANEAMIENTO	ESTADO	Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el cual se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el cual se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales.	02/10/1998	TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES
VERTIDOS	ESTADO	Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.	13/09/2015	MEDICIÓN SUST. PELIGROSAS

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
VERTIDOS	ESTADO	Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de 13 de marzo de 1989 por la que se incluye en la de 12 de noviembre de 1987, la normativa aplicable a nuevas sustancias nocivas y peligrosas que pueden formar parte de determinados vertidos de aguas residuales.	13/03/1989	EMISIONES SUST. PELIGROSAS
VERTIDOS	ESTADO	Orden de 27 de febrero de 1991, por la que se modifica el anejo V de la Orden 12-11-1987, de normas de emisión, objetivos de calidad métodos de medición de referencia, relativas a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos, en especial las correspondientes a hexaclorociclohexano.	27/02/1991	NORMAS DE EMISIÓN OBJETIVOS CALIDAD
VERTIDOS	ESTADO	Orden de 28 de junio de 1991. Amplía el ámbito de aplicación de Orden 12-11-1987 a nuevas sustancias nocivas o peligrosas que pueden formar parte de determinados vertidos.	28/06/1991	EMISIONES SUST. PELIGROSAS
VERTIDOS	ESTADO	Orden de 25 de mayo de 1992, por la que se modifica la Orden 12-11-1987 sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos.	25/05/1992	EMISIONES SUST. PELIGROSAS
VERTIDOS	ESTADO	Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que se desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 28/1985, de 2 de agosto, de Aguas.	07/09/2003	CONTROL VERTIDOS
VERTIDOS	ESTADO	Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que es aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.	06/11/2014	DECLARACIÓN DE VERTIDO
VERTIDOS	AUTONÓMICA	Decreto 193/2001 de 18 de diciembre por el que se modifica el Reglamento sobre el Régimen Económico-Financiero y Tributario del Canon de saneamiento.	18/12/2001	CANON DE SANEAMIENTO. TRIBUTACIÓN
VERTIDOS	AUTONÓMICA	Decreto 266/1994, de 30 de diciembre, del Gobierno valenciano por el que se aprueba el Reglamento sobre el Régimen Económico-Financiero y Tributario del Canon de saneamiento.	30/12/1994	CANON DE SANEAMIENTO. TRIBUTACIÓN

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	FECHA	PALABRA CLAVE
VERTIDOS	ESTADO	Resolución de 25 de mayo de 1998, de la Secretaría de Estado de Aguas y costas, por la que se declaran las "zonas sensibles" en las cuencas hidrográficas intercomunitarias.	25/05/1998	ZONAS SENSIBLES

4.- REQUISITOS LEGALES EN LA CONSTRUCCIÓN

Queda prohibido:

- Acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen.
- Efectuar acciones sobre el medio físico o biológico.
- El ejercicio de actividades dentro de los perímetros de protección, fijados en los planes hidrológicos.

4.1.- Responsabilidad Ambiental

Según la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, y el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental:

- Los operadores de las actividades económicas o profesionales incluidas en esta Ley están obligados a adoptar y a ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea su cuantía, cuando resulten responsables de los mismos. Cuando se hayan producido daños medioambientales, adopción de medidas de evitación de nuevos daños.
- Los operadores de cualesquiera actividades económicas o profesionales incluidas en esta Ley están obligados a comunicar de forma inmediata a la autoridad competente la existencia de daños medioambientales o la amenaza inminente de dichos daños, que hayan ocasionado o que puedan ocasionar.
- Los operadores de actividades económicas o profesionales incluidas en esta Ley están obligados a colaborar en la definición de las medidas reparadoras y en la ejecución de las adoptadas por la autoridad competente.
- Los operadores de las actividades incluidas en el anexo III deberán disponer de una garantía financiera que les permita hacer frente a la responsabilidad medioambiental inherente a 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

actividad o actividades que pretendan desarrollar, y en los casos supuestos en el Capítulo IV. La cuantía garantizada estará destinada específica y exclusivamente a cubrir las responsabilidades medioambientales del operador que se deriven de su actividad económica o profesional.

4.2.- Prevención de la contaminación y calidad ambiental

Según la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana:

- Las instalaciones y actividades incluidas en el ámbito de aplicación de la presente ley se someten, según el mayor o menor grado de potencial incidencia sobre el medio ambiente, a alguno de los siguientes instrumentos de intervención ambiental:

a) Autorización ambiental integrada, para las actividades incluidas en el anexo I de la presente ley.

b) Licencia ambiental, para las actividades no sometidas a autorización ambiental integrada y que figuran en el anexo II.

c) Declaración responsable ambiental, para las actividades que no estén incluidas, atendiendo a su escasa incidencia ambiental, ni en el régimen de autorización ambiental integrada ni en el de licencia ambiental, y que incumplan alguna de las condiciones establecidas en el anexo III de la presente ley para poder ser consideradas inocuas.

d) Comunicación de actividades inocuas, para las actividades sin incidencia ambiental en cuanto que cumplan todas las condiciones establecidas en el anexo III de la presente ley.

Específicamente, las obras que están incluidas en el alcance de la ley son:

- Proyectos sometidos a autorización ambiental integrada según Anexo I:
  - Proyectos de tratamiento independiente de aguas residuales no contemplado en la legislación sobre aguas residuales urbanas, y vertidas por una instalación contemplada en el Anexo I (grandes industrias e instalaciones de actividades potencialmente contaminantes))
  - Instalaciones de gestión de residuos (según capacidad).
- Proyectos sometidos a licencia ambiental según Anexo II:
  - Instalaciones de desalación o desalobración de agua.

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

- Proyectos no incluidos en el Anexo I (Proyectos de tratamiento independiente de aguas residuales no contemplado en la legislación sobre aguas residuales urbanas, y vertidas por una instalación contemplada en el Anexo I (grandes industrias e instalaciones de actividades potencialmente contaminantes))
- Instalaciones de gestión de residuos (según capacidad)

Las solicitudes deberán incluir la documentación relacionada en el artículo 27, o 53 según proceda, entre otra:

- Proyecto básico de actividad.
- Estudio de impacto ambiental, con la amplitud y nivel de detalle que haya sido determinado previamente por el órgano ambiental.
- Estudio acústico.
- Informe urbanístico municipal.
- Declaración de interés comunitario cuando el proyecto vaya a ubicarse en suelo no urbanizable y sea exigible conforme a la normativa urbanística.
- Documentación exigida por la normativa vigente en materia de residuos.
- En su caso, la documentación exigida por la legislación de aguas para la autorización de vertidos a las aguas continentales y sistema integral de saneamiento, y por la legislación de costas para la autorización de vertidos desde tierra al mar.
- Resumen no técnico de la documentación presentada para facilitar su comprensión a los efectos del trámite de información pública.
- Documento comprensivo de los datos que, a juicio del solicitante, gocen de confidencialidad de acuerdo con las disposiciones vigentes.
- En su caso, certificado de verificación de la documentación a que se refiere el artículo 23 de esta ley.
- Según proceda, la documentación exigida por la normativa vigente en materia de residuos y suelos contaminados, contaminación atmosférica, contaminación acústica y otras normas sectoriales aplicables.
- Cualquier otra información y documentación acreditativa del cumplimiento de requisitos establecidos en la legislación medioambiental aplicable, incluidas en su caso las relativas a fianzas y seguros obligatorios que sean exigibles.

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

Asimismo, se acompañará a la solicitud, cuando proceda, la siguiente documentación:

- Los programas de mantenimiento exigidos para las instalaciones industriales en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Plan de autoprotección para las instalaciones afectadas por el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, o norma que lo sustituya.
- Cuando se trate de instalaciones sujetas al Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se establecen medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, la documentación exigida por la normativa vigente en la materia.

4.3.- Autorización Ambiental Integrada

1. Una vez otorgada la autorización ambiental integrada, y finalizada, en su caso, la construcción de las instalaciones y obras, el titular dispondrá de un plazo de cinco años o el que, en su caso, establezca la normativa básica estatal, para iniciar la actividad, salvo que en la autorización se establezca un plazo distinto.

2. No podrá iniciarse la actividad sin que el titular presente una declaración responsable, de conformidad con el artículo 69 bis de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, indicando la fecha de inicio de la actividad y el cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización.

3. La declaración se formalizará de acuerdo con el modelo que a tal efecto se encuentre disponible en la página web de la Conselleria con competencias en materia de medio ambiente, y se acompañará de la siguiente documentación:

a) Certificado emitido por técnico competente de la ejecución del proyecto, en la que se especifique que la instalación y actividad se ajustan al proyecto técnico aprobado.

b) Certificado e informe emitido por entidad colaboradora de la administración en materia de calidad ambiental acreditativo del cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización ambiental integrada.

Documento adaptado electrónicamente para 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. La administración dispondrá del plazo máximo de un mes desde la presentación de la declaración responsable para verificar la documentación presentada y/o efectuar oposición o reparos. Transcurrido dicho plazo sin manifestación en contra del órgano sustantivo ambiental, podrá iniciarse el ejercicio de la actividad. La formulación de oposición o reparos impedirá el ejercicio de la actividad hasta que exista pronunciamiento expreso de conformidad por parte del órgano sustantivo ambiental.

5. Cuando la autorización ambiental integrada hubiese contemplado una puesta en marcha provisional para la realización de pruebas de funcionamiento, el titular comunicará por escrito al órgano sustantivo ambiental el comienzo de las pruebas correspondientes, así como la duración de las mismas, con al menos diez días de antelación. El comienzo de las pruebas no implicará la conformidad del órgano sustantivo ambiental con el inicio del ejercicio de la actividad, debiendo formularse la declaración responsable a que se refiere el presente artículo, con los efectos previstos en el mismo, una vez finalizada la realización de las pruebas.

4.4.- Licencia Ambiental

1. Una vez obtenida la licencia ambiental y finalizada, en su caso, la construcción de las instalaciones y obras, con carácter previo al inicio de la actividad deberá presentarse comunicación de puesta en funcionamiento en los términos establecidos en el presente artículo.

2. La comunicación de puesta en funcionamiento de la actividad se presentará ante el ayuntamiento que hubiera otorgado la licencia ambiental y se formalizará de acuerdo con el modelo que a tal efecto establezca el ayuntamiento y en defecto de este, con el que con carácter general se ponga a disposición en la página web de la Conselleria con competencias en materia de medio ambiente.

3. La comunicación se acompañará de certificado emitido por técnico competente de la ejecución del proyecto, en el que se especifique que la instalación y actividad se ajustan al proyecto técnico aprobado.

4. El ayuntamiento dispondrá del plazo de un mes desde la presentación de la comunicación para verificar la documentación presentada y girar visita de comprobación de la adecuación de la instalación a las condiciones fijadas en la licencia ambiental. Del resultado de la comprobación se emitirá informe. Si de este se deriva la inadecuación con el contenido de la licencia otorgada, el ayuntamiento requerirá al interesado para que proceda a la corrección de los defectos advertidos,

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

otorgando plazo al efecto en función de las deficiencias a subsanar, no pudiéndose iniciar la actividad hasta que exista pronunciamiento expreso de conformidad por parte del ayuntamiento. Si no se detecta inadecuación con el contenido de la licencia ambiental, se emitirá informe de conformidad, pudiendo iniciarse el ejercicio de la actividad. Transcurrido el plazo de un mes sin que se efectúe visita de comprobación por el ayuntamiento, podrá iniciarse el ejercicio de la actividad.

5. En sustitución de la visita de comprobación, los ayuntamientos podrán optar por exigir que se presente certificado expedido por entidad colaboradora en materia de calidad ambiental que acredite la adecuación de la instalación a las condiciones fijadas en la licencia ambiental.

4.5.- Régimen de Declaración Responsable Ambiental

Se incluyen en el régimen de declaración responsable ambiental las actividades que no estén sometidas, atendiendo a su escasa incidencia ambiental, ni al régimen de autorización ambiental integrada ni de licencia ambiental, y que no puedan considerarse inocuas por no cumplir alguna de las condiciones establecidas en el anexo III de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana:

1. Con anterioridad a la presentación ante el ayuntamiento de la declaración responsable ambiental, los interesados deberán haber efectuado, de acuerdo con lo establecido en la normativa en vigor, las obras e instalaciones eléctricas, acústicas y de seguridad industrial y demás que resulten procedentes en función de la actividad a desarrollar, así como haber obtenido las autorizaciones o formuladas las comunicaciones que sean legalmente exigibles por la normativa sectorial aplicable a la actividad.

2. La declaración responsable ambiental se formalizará de acuerdo con el modelo que a tal efecto se encuentre disponible en la página web del correspondiente ayuntamiento o, en su defecto, con el que con carácter general ponga a disposición la Conselleria competente en medio ambiente.

3. En la declaración responsable el interesado manifestará bajo su responsabilidad que cumple con los requisitos establecidos en la normativa ambiental para el ejercicio de la actividad que se dispone a iniciar, que posee la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante todo el periodo de tiempo que dure el ejercicio de la actividad. El ayuntamiento podrá incluir en el contenido de la declaración responsable ambiental 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

manifestación expresa de cumplimiento de otros requisitos que, aunque no estrictamente ambientales, vengan legalmente exigidos para el funcionamiento de la actividad, sin perjuicio de lo que establezca la normativa sectorial de aplicación.

4. La declaración responsable ambiental, debidamente suscrita por el interesado, debe ir acompañada de la siguiente documentación:

a) Memoria técnica descriptiva de la actividad.

b) Certificación suscrita por técnico competente, debidamente identificado mediante nombre y apellidos, titulación y documento nacional de identidad, acreditativa de que las instalaciones cumplen con todas las condiciones técnicas y ambientales exigibles para poder iniciar el ejercicio de la actividad.

4.6.- Vigilancia y control

1. Sin perjuicio de las facultades de vigilancia y control que correspondan a los órganos de las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus respectivas competencias y de acuerdo con la normativa sectorial en cada caso aplicable, las autorizaciones ambientales integradas y las licencias ambientales que se otorguen podrán establecer los programas de vigilancia ambiental a que se somete el ejercicio de la actividad, para garantizar su adecuación permanente a las determinaciones legales y a las establecidas específicamente en el propio instrumento de intervención ambiental, cuyo control corresponderá al órgano que hubiera otorgado el correspondiente instrumento de intervención ambiental.

2. Las entidades públicas o privadas debidamente acreditadas y reconocidas por la administración para actuar en el ámbito de la calidad ambiental, podrán actuar a instancias de los órganos competentes para el ejercicio de las funciones públicas de vigilancia, seguimiento, control, medición e informe que correspondan a dichos órganos, siempre que tales funciones no deban ser desempeñadas por funcionarios públicos, lo que no impedirá que puedan asistir a los mismos en esa labor.

3. El órgano competente podrá exigir medidas de autocontrol ambiental a los titulares de las instalaciones que desarrollen alguna de las actividades sujetas a autorización ambiental integrada o licencia ambiental, previa audiencia a los mismos, con la finalidad de controlar la incidencia de dichas instalaciones en el medio ambiente. Los resultados de dicho autocontrol estarán en todo momento disponibles para la verificación por el citado órgano. El contenido,

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

alcance y periodicidad de los autocontroles se establecerá en la propia autorización o licencia, o posteriormente a su concesión mediante resolución expresa, previa audiencia del interesado.

4.7.- Infracciones

1. Serán responsables de las infracciones administrativas previstas en esta ley las personas físicas o jurídicas que incurran o que hayan participado en las acciones u omisiones tipificadas en la misma.

2. El infractor será sancionado por las infracciones cometidas por sus órganos o agentes, y asumirán el coste de las medidas de reposición o restauración de las cosas a su estado originario anterior a la infracción cometida, en la forma y condiciones establecidas por el órgano sancionador y de las indemnizaciones que procedan por daños y perjuicios a terceros o a la administración.

4.7.- Impacto Ambiental

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

1. Serán objeto de una **evaluación de impacto ambiental ordinaria** los siguientes proyectos:

a) Los comprendidos en el **anexo I**, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

En concreto:

Grupo 7. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

Documento adaptado electrónicamente para 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) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red natura 2000.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el caso 1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

En concreto:

Grupo 7. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua.

a. Presas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla permanentemente cuando el volumen nuevo o adicional de agua almacenada sea superior a 10 hectómetros cúbicos.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red natura 2000.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el caso 1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

Documento adaptado electrónicamente para 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) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

En concreto:

Grupo 8. Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua.

g. Presas y otras instalaciones destinadas a retener el agua o almacenarla, siempre que se dé alguno de los siguientes supuestos:

1.º Grandes presas según se definen en el Reglamento técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, aprobado por Orden de 12 de marzo de 1996, cuando no se encuentren incluidas en el anexo I.

2.º Otras instalaciones destinadas a retener el agua, no incluidas en el apartado anterior, con capacidad de almacenamiento, nuevo o adicional, superior a 200.000 metros cúbicos.

- A efectos de lo establecido en la Ley 21/2013 y, en su caso, en la legislación de las comunidades autónomas, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico será órgano ambiental en relación con los proyectos de obra que deban ser autorizados o aprobados por la Administración General del Estado.
- Cuando se trate de proyectos distintos a los señalados en el apartado 1, será órgano ambiental el que determine cada Comunidad Autónoma en su respectivo ámbito territorial.
- Cuando corresponda a la Administración General del Estado formular la declaración de impacto ambiental, será consultado preceptivamente el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma en donde se ubique territorialmente el proyecto.
- El titular de las instalaciones deberá cumplir con los requisitos de vigilancia y control que correspondan, así como las medidas de autocontrol ambiental. Igualmente deberá adoptar las medidas correctoras en el caso de deficiencias en el funcionamiento.

Según el Decreto 162/1990 de 15 de octubre del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de impacto ambiental y el Decreto 32/2006, de 10 de marzo, por el que se modifica el Decreto 162/1990, están sujetas a Estudio de Impacto Ambiental, las actividades siguientes:

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

- Actividades sujetas a evaluación de impacto ambiental. ANEXO I. Especificaciones relativas a las obras, instalaciones o actividades comprendidas en el anexo de la Ley de la Generalitat Valenciana 2/1989, de 3 de marzo, de impacto ambiental, Decreto 162/1990 y modificaciones introducidas en el Decreto 32/2006.

  8. e) Presas y embalses de riego, siempre que concurra alguna de las siguientes circunstancias: que su capacidad de embalse sea superior a cincuenta mil metros cúbicos y/o que la altura de muros o diques sea superior a seis metros desde la rasante del terreno.

- Actividades sujetas a estimación de impacto ambiental. ANEXO II.

  3. d) Depósitos de agua de nueva construcción, siempre que se dé alguna de las circunstancias siguientes: en los superficiales, que su capacidad sea superior a 9.000 metros cúbicos y que estén situados en terrenos naturales, seminaturales o incultos, clasificados como suelo no urbanizable; y en los elevados, que su capacidad sea superior a 5.000 metros cúbicos, con altura superior a 9 metros, y que estén situados en terrenos naturales, seminaturales o incultos, clasificados como suelo no urbanizable.

En este caso, no es preceptivo el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Cuando la ejecución de los proyectos produjera una desviación negativa respecto a las previsiones del Estudio de Impacto Ambiental, o una alteración de la realidad física y biológica, su titular deberá proceder a la restitución de las mismas.
- En cualquier caso, el titular del proyecto deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados.

Según la Ley 6/2024, de 5 de diciembre, de la Generalitat, de simplificación administrativa, en su artículo 71 “Modificación del Decreto 208/2010, de 10 de diciembre, del Consell, se establece el contenido mínimo de la documentación necesaria para la elaboración de los informes a los estudios de impacto ambiental a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat, del patrimonio cultural valenciano” Este Decreto tiene por objeto establecer el contenido mínimo de la documentación necesaria para la elaboración de los informes a los estudios de impacto ambiental u otros documentos de análoga naturaleza y objeto, a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat, del Patrimonio Cultural Valenciano.

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

Según lo estipulado en el Anexo I del DECRETO 208/2010, de 10 de diciembre, la documentación mínima de las declaraciones responsables de prospección a presentar, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, en las correspondientes direcciones territoriales de la Conselleria competente en materia de cultura:

1. Datos de la persona promotora del proyecto, plan o programa, obra o actividad.
2. Datos de la persona interesada en el expediente: técnico arqueólogo responsable de la prospección.
3. Resumen o breve descripción del proyecto, plan o programa, obra o actividad, con indicación del órgano sustantivo competente en la declaración de impacto ambiental, en el que se incluyan las coordenadas UTM y referencia catastral de la zona de afección. Las actuaciones de carácter lineal, dadas sus dimensiones, quedan exentas de presentar la referencia catastral.
4. Cartografía digital georreferenciada (con formato shp o dxf) e impresa del ámbito afectado, a escala adecuada:
    a. Plano/s que incorpore/n la totalidad de los elementos patrimoniales (históricos, artísticos, arquitectónicos, etnológicos y arqueológicos) presentes en las bases de datos gestionadas por el órgano competente en materia de patrimonio cultural del área sobre la que se interviene y de un entorno mínimo de 200 metros. Cuando se trate de actuaciones de carácter lineal, esta obligación se extenderá al área sobre la que se interviene y a un entorno de 2.000 metros.
    b. Plano/s de emplazamiento sobre cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano.
    c. Plano/s de detalle sobre ortofoto actualizada.

Si son varios los autores, vendrá identificado individualmente cada experto y la materia de cuyo estudio se ha hecho cargo. En estos casos, la elaboración del estudio de impacto ambiental deberá ser dirigida y coordinada por uno de los autores, que será quien asuma la responsabilidad de su contenido, y será visado por el colegio profesional del técnico que figure como director del mismo.

Documento adaptado electrónicamente para 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 la legislación autonómica, la empresa está obligada a cumplir las medidas correctoras dispuestas en el Estudio Ambiental del proyecto, cuando éste legalmente sea preceptivo.

4.8.- Atmósfera

Según la Orden de 3 de septiembre de 1990, sobre el cumplimiento de la directiva 88/76/CEE sobre emisiones de gases de escape procedentes de vehículos automóviles.

- Respeto de los límites establecidos para los gases de escape según la inspección técnica de vehículos (ITV).

4.9.- Ruidos y Vibraciones

Según el RD 212/2002 de 22 de febrero (emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre):

- Las máquinas utilizadas cumplirán las disposiciones del presente Real Decreto, llevarán el marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado e irán acompañadas de una declaración CE de conformidad.
- Deberá presumirse que las máquinas que lleven marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizado y que vayan acompañadas de una declaración CE de conformidad, cumplen las disposiciones del presente RD.

Según la Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Comunidad Valenciana, de protección contra la contaminación acústica:

- Ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior niveles sonoros de recepción superiores a los indicados en la tabla 1 del anexo II en función del uso dominante de la zona:

	Nivel Sonoro dB (A)	
Uso dominante	Día	Noche
Sanitario y Docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

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

- Ninguna actividad o instalación transmitirá al interior de los locales próximos o colindantes niveles sonoros superiores a los límites establecidos en la tabla 2 del anexo II.

Uso	**Locales**	**Nivel Sonoro dB (A)**	
		Día	**Noche**
Sanitario	Zonas comunes	50	40
	Estancias	45	30
	Dormitorios	30	25
Residencial	Piezas habitables (excepto cocinas)	40	30
	Pasillos, aseos, cocinas	45	35
	Zonas comunes edificio	50	40
Docente	Aulas	40	30
	Salas de lectura	35	30
Cultural	Salas de concierto	30	30
	Bibliotecas	35	35
	Museos	40	40
	Exposiciones	40	40
Recreativo	Cines	30	30
	Teatros	30	30
	Bingos y salas de juego	40	40
	Hostelería	45	45
Comercial	Bares y establecimientos comerciales	45	45
Administrativo y oficinas	Despachos profesionales	40	40
	Oficinas	45	45

- Los titulares de las actividades o instalaciones industriales, comerciales o de servicios están obligados a adoptar las medidas necesarias de insonorización de sus fuentes sonoras y de aislamiento acústico para cumplir, en cada caso, las prescripciones establecidas en esta ley.

Según la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica:

- Se prohíbe el funcionamiento de máquinas, equipos y demás actividades o instalaciones que transmitan vibraciones detectables directamente, sin necesidad de instrumentos de medida en el interior de edificios destinados a uso sanitario, docente o residencial.
- En los trabajos que se realicen en la vía pública y en la edificación dentro de las zonas urbanas consolidadas no se autorizará el empleo de maquinaria cuyo nivel de presión sonora supere los 90 dB(A) medidos a 5 m de distancia. Excepcionalmente, el ayuntamiento podrá autorizar, por razones de necesidad técnica, la utilización de maquinaria con nivel de presión sonora superior

Documento adaptado electrónicamente para 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 los 90 dB(A), limitando el horario de trabajo de dicha maquinaria en función de su nivel acústico y de las características del entorno ambiental en que se trabaje y adoptando cuantas medidas correctoras fueren oportunas.

4.10.-Residuos

Según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición:

- Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que incluya una estimación de la cantidad de los residuos, las medidas para la prevención de residuos, las operaciones de reutilización, valorización o eliminación, las medidas para la separación de los residuos en obra, los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión, 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, una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos.
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- 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 este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones.
- El poseedor, por su parte, estará obligado a la presentación a la propiedad de la obra de un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición en el que se concrete cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto, así como a sufragar su coste y a facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos. A partir de determinados umbrales, se exige la separación de los residuos de construcción y demolición en obra para facilitar su valorización posterior:

  a) Presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, 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

b) 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. La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente.

c) El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, 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.

d) Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: 80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
Metal: 2 t.
Madera: 1 t.
Vidrio: 1 t.
Plástico: 0,5 t.
Papel y cartón: 0,5 t.

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

e) 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 demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Según el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Sólo podrán depositarse en vertedero residuos que hayan sido objeto de algún tratamiento previo. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente

inviable. Por tanto, aquellos residuos generados en la obra, para los que exista un tratamiento factible, deberán ser destinados a tal operación.

- El poseedor de los residuos que los envíe a un vertedero y la entidad explotadora de éste deberán poder demostrar, por medio de la documentación adecuada, antes o en el momento de la entrega, o de la primera entrega cuando se trate de una serie de entregas en las que el tipo de residuo no cambie, que, de acuerdo con las condiciones establecidas en la autorización, los residuos pueden ser admitidos en dicho vertedero y cumplen los criterios de admisión.
- La entidad explotadora facilitará siempre un acuse de recibo por escrito de cada entrega admitida en el mismo.
- No se admitirán en ningún vertedero los residuos siguientes:
    a) Residuos líquidos.
    b) Residuos que, en condiciones de vertido, sean explosivos, comburentes, inflamables o corrosivos con arreglo a las definiciones del Reglamento (UE) 1357/2014.
    c) Residuos que sean infeccioso conforme al Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.
    d) Neumáticos usados enteros y neumáticos usados troceados, con exclusión de los neumáticos utilizados como elementos de protección e ingeniería en vertedero; no obstante, se admitirán los neumáticos de bicicleta.
    e) Los residuos recogidos separadamente para la preparación para la reutilización y el reciclado. Se exceptúan los residuos resultantes de operaciones posteriores de tratamiento de residuos procedentes de recogida separada para los que el depósito en vertedero proporcione el mejor resultado ambiental de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.
    f) Cualquier otro residuo que no cumpla con los criterios de admisión establecidos en el apartado 2 del anexo II.

Los productores de aceites usados deberán cumplir las siguientes obligaciones:

a) Almacenar los aceites usados en condiciones adecuadas, evitando especialmente las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos; se evitarán también sus mezclas con otros residuos oleaginosos si con ello se dificulta su correcta gestión.

b) Disponer de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y que sean accesibles a los vehículos encargados para ello.

Documento adaptado electrónicamente para 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

c) Evitar que los depósitos de aceites usados, incluidos los subterráneos, tengan efectos nocivos sobre el suelo.

Con carácter general, quedan prohibidas las siguientes actuaciones:

a) Todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, en cualquier zona del mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales.

b) Todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo.

c) Todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

Según Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular:

- Las actividades generadoras de residuos peligrosos, requerirán autorización de la administración ambiental competente.
- Los poseedores de residuos estarán obligados, siempre que no procedan a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización o eliminación, o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas obligaciones. En todo caso, el poseedor de los residuos está obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad. El poseedor de residuos estará obligado a sufragar sus correspondientes costes de gestión.
- El productor u otro poseedor inicial de residuos, para facilitar la gestión de sus residuos, estará obligado a:

a) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

b) Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.

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

c) Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.

- Todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles.
- Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.
- Quienes hayan obtenido autorización administrativa deberán llevar registro documental en el que figure naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y método de eliminación o valoración de los residuos gestionados. El registro documental deberá mantener en poder del producto durante los cinco años siguientes.
- Los residuos sólidos urbanos deberán ser entregados a las Entidades locales, según las condiciones recogidas en las respectivas ordenanzas.
- Realizar una separación adecuada y no mezclar residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- Es responsabilidad del productor, el correcto almacenamiento, envasado y etiquetado de los recipientes que contengan los residuos peligrosos.
- Es responsabilidad del productor llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.
- El productor y gestor no pueden abandonar, verter o eliminar incontroladamente cualquier residuo, que pueda producir un daño o deterioro grave del medio ambiente o pueda poner en peligro grave la salud de las personas.
- El productor y gestor no podrán mezclar diferentes categorías de RP o de RP con otros que no tengan tal consideración.
- El productor no podrá entregar, vender o ceder RP a personas físicas o jurídicas que no sean gestores autorizados de RP.

Según la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana:

- Queda sometida a la autorización administrativa de la Conselleria competente en medio ambiente la instalación, ampliación, modificación sustancial y traslado de las industrias o actividades productoras de residuos peligrosos, así como aquellas otras que, no teniendo la

consideración de peligrosos, figuren en una lista que, en su caso, se apruebe por razón de las excepcionales dificultades que pudieran plantear la gestión de dichos residuos. Reglamentariamente se aprobará la relación de estos últimos.

- A requerimiento de la Conselleria competente en medio ambiente, podrá obligarse a cualquier productor o poseedor de residuos a seguir un procedimiento para la caracterización de los residuos, que se regirá por las determinaciones de la presente ley y de las disposiciones que la desarrollen.
- Los productores de residuos, de acuerdo con lo que se disponga reglamentariamente, deberán aplicar las mejores técnicas disponibles para limitar la generación de residuos o su peligrosidad, así como vigilar y controlar todo el proceso de producción, desde la adquisición de la materia prima hasta la reutilización, reciclado valoración o eliminación de los residuos de los productos por ellos generados.
- Los productores de residuos no peligrosos que se determinen reglamentariamente, en función de la actividad y volumen de residuos generados, estarán obligados a declarar a la Conselleria competente en medio ambiente los residuos producidos en el proceso de fabricación y el resultado cualitativo y cuantitativo de las operaciones efectuadas con los mismos.
- Los productores de residuos peligrosos y de aquellos otros que figuren en la lista elaborada conforme a lo establecido en el artículo 42 de la presente ley deberán elaborar un Plan de Prevención y Reducción de Residuos. Estos planes deberán presentarse en la Conselleria competente en medio ambiente cada cuatro años y tendrán, como mínimo, previsiones relativas a los objetivos de reducción y valorización de residuos con indicación de su cuantificación, las medidas previstas para alcanzarlos y el sistema de evaluación y control de consecución de los objetivos.
- Los productores de residuos peligrosos, deberán presentar en la Conselleria competente en medio ambiente, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor de la presente ley, el Plan de Prevención y Reducción de Residuos.
- Queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio de la Comunidad Valenciana, así como toda mezcla o dilución de los mismos que dificulte su gestión.
- Los gestores que realicen alguna actividad de gestión y tratamiento de residuos deberán estar inscritos en el Registro General de Gestores de la Comunidad Valenciana.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Según el DECRETO 22/2015, de 13 de febrero del Consell, por el que se regulan las funciones y el Registro de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental de la Comunitat Valenciana.

- El registro de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental de la Comunitat Valenciana se adscribe a la Consellería competente en materia de medio ambiente, correspondiendo la gestión del mismo a la Dirección General con atribuciones en materia de calidad ambiental.
- Se consideran entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, debidamente acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación, para realizar las funciones contempladas en el presente decreto y que adquieren dicha condición mediante su inscripción en el Registro de Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental de la Comunitat Valenciana.

Según el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que 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:

- Actualiza los anexos del Real Decreto 833/88, definiendo códigos de identificación de residuos tóxicos y peligrosos y compuestos cuya presencia implica que esté manejando un Residuo Peligroso.
- En el plazo de cuatro años a partir de la entrada en vigor de este Decreto, los productores de residuos tóxicos y peligrosos, deberán elaborar y remitir a la Comunidad Autónoma correspondiente un estudio de minimización de dichos residuos.

Según el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases:

- El sistema de responsabilidad ampliada del producto deberá asumir a través de gestores de residuos con los que haya celebrado acuerdos las operaciones de gestión de envases incluyendo su recogida separada, transporte, clasificación y tratamiento, actuando el sistema como poseedor del residuo.

5.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Los aspectos medioambientales que se considerarán serán los relativos a la construcción de la conducción citada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 cuanto a los vectores ambientales afectados, serán tenidos en cuenta:

- Las emisiones atmosféricas
- Los ruidos y vibraciones
- Los vertidos
- Los residuos generados
- La afectación al terreno y paisaje
- El consumo de recursos

5.1.- Aspectos Medioambientales en condiciones normales

GENERAL	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Implantación Obras	Afección al tráfico rodado y peatonal
OCUPACIÓN DEL SUELO	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Excavación	Compactación del suelo Ocupación de vía pública Ocupación de suelo urbano y/o industrial Destrucción de cubierta vegetal
Despeje y desbroce del terreno	
Acopios de materiales extraídos y suministrados.	
UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Consumo de agua (servicios, limpieza, riego, curado hormigón)	Consumo de agua
Consumo de gasoil, gasolina, fuel-oíl	Consumo de combustibles fósiles
Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía
EMISIONES A LA ATMOSFERA	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Excavación con medios mecánicos	Emisión de polvo
Circulación de maquinaria	Emisión de gases de combustión
Transporte de tierras y escombros	Emisión de polvo
Acopio de materiales pulverulentos	Emisión de polvo
Empleo de maquinaria (gases de combustión) y grupos electrógenos	Emisión de gases de combustión
Extendido de aglomerado	Emisión de polvo
Ejecución de trabajos de pintura y/o impermeabilización (COV)	Emisión de COV
GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Circulación de maquinaria pesada	Contaminación acústica

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

Demoliciones	Contaminación acústica
Excavación por medios mecánicos	Contaminación acústica
Corte y montaje de ferralla, encofrado, desencofrado y desmolde	Contaminación acústica
Empleo de medios auxiliares	Contaminación acústica
Puesta en obra de aglomerado y hormigón	Contaminación acústica
Empleo de pequeña maquinaria (radiales, taladros)	Contaminación acústica
VERTIDOS AL AGUA	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Oficinas de obra (aguas sanitarias)	Alteración de la calidad del agua
GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Oficinas de obra	Contaminación por residuos urbanos
Recuperación y limpieza de instalaciones y obras	Contaminación por residuos urbanos (restos de mobiliario y enseres)
GENERACIÓN DE RESIDUOS INERTES	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Demoliciones	Contaminación por residuos inertes
Tierras sobrantes de excavación	Contaminación por residuos inertes
Encofrados y moldes	Contaminación por residuos inertes
Puesta en obra de aglomerado	Contaminación por residuos inertes
Puesta en obra del hormigón	Contaminación por residuos inertes
Restos de material metálico (ferralla, perfiles, tubos)	Contaminación por residuos inertes
Restos de productos y/o productos no conformes	Contaminación por residuos inertes
Embalajes	Contaminación por residuos inertes
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	
ACTIVIDAD	**ASPECTO**
Empleo de desencofrantes y desmoldeantes	Contaminación por residuos peligrosos
Empleo de productos químicos peligrosos	Contaminación por residuos peligrosos
Mantenimiento y acopio de maquinaria	Contaminación por residuos peligrosos
Soldadura autógena	Contaminación por residuos peligrosos
Derrames de combustibles y operaciones de limpieza de tanques	Contaminación por residuos peligrosos

5.2.- Aspectos Medioambientales en condiciones anormales o de emergencia.

ACCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA	ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO

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

Rotura accidental de recipientes de sustancias tóxicas o peligrosas	Materiales impregnados de sustancias peligrosas
	Tierra contaminada
	Residuo líquido peligroso
Explosión o incendio accidental en la obra	Emisiones atmosféricas (explosión)
	Ruido de impacto(explosión)
	Emisiones atmosféricas (incendio)
	Vertidos tóxicos por operaciones de extinción (incendio)
	Alteración de vegetación y fauna asociada
Rotura accidental de tuberías y/o fisuración de depósito de combustible	Derrame de combustible sobre zona protegida
	Derrame de combustible sobre zona desprotegida.
	Derrame de agua residual en el terreno colindante

El contratista deberá establecer la significatividad de los aspectos medioambientales.

A este efecto, la dirección de obra establecerá un seguimiento entre otros, de los siguientes aspectos medioambientales en condiciones normales:

- Restos de residuos peligrosos: Restos de desencofrante, restos de envases contaminado
- Resto de residuos inertes: Sobrante de excavación, material metálico, hormigón, morteros de cemento, yeso o escayolas, material cerámico, escombros
- Vertidos de agua de proceso (lavado y limpieza, ejecución de hormigón
- Emisión de polvo: Excavación, carga y descarga, transporte, acopios, circulación de maquinaria
- Alteración del paisaje
- Afección a la vegetación
- Emisiones de gases de combustión
- Ruido de maquinaria

Igualmente, la dirección de obra establecerá un seguimiento entre otros, de los siguientes aspectos medioambientales en condiciones anormales o situaciones de emergencia:

- Derrame, fuga de tanques y vertidos accidentales de sustancias tóxicas y peligrosas: Materiales contaminados de sustancias peligrosas, tierra contaminada, residuo líquido peligroso.
- Incendio o explosión: Emisiones atmosféricas.

6.- CONTROL OPERACIONAL

1. PROHIBICIONES

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

- Quemar aceites, grasas, neumáticos y cualquier tipo de residuo sólido, salvo aquellas quemas controladas expresamente autorizadas;
- Verter al suelo o a cursos de agua materiales de desecho de procesos constructivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, compuestos tóxicos, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, aguas servidas o industriales sin tratamiento, desechos sólidos domésticos o industriales, sales minerales, detergentes u otros);
- Cortar vegetación que no corresponda a lo estrictamente requerido por las necesidades del Proyecto. Los cortes de árboles en bosques o bosquetes de más de 0,5 hectáreas que sean necesarios deben contar con la autorización de los organismos oportunos;
- Pescar sin licencia de pesca o cazar, capturar o dañar a cualquier especie de fauna nativa en el área del proyecto, o destruir sus nidos o recolectar sus huevos. Se exceptúan de la prohibición los controles zoosanitarios, los que deberán realizarse siguiendo las exigencias sanitarias y procedimientos de aplicación correspondientes;
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello;
- Mantener motores con emisiones superiores a la establecida en la normativa legal aplicable o sin equipos silenciadores en condiciones adecuadas;
- Realizar voladuras de roca no subterráneas, sin el aviso oportuno a la población cercana y la señalización del sector involucrado en dicha faena;
- Transitar a velocidades superiores a las que indica la señalización, por cualquier vía pública de la zona del proyecto;
- Instalar obras o faenas en sitios distintos a los autorizados expresamente por la Dirección de Obra;
- Depositar cualquier tipo de material proveniente de la construcción o del mejoramiento de caminos a modo de “escombreras laterales”. Todo el material que no vaya a ser ocupado deberá ser llevado a vertederos debidamente autorizados. Los acopios temporales deberán contar también con la autorización del Inspector de las obras;
- Evitar el derrame de cualquier tipo de material proveniente de las escombreras sobre las laderas adyacentes, especialmente durante la construcción o mejoramiento de caminos. Para ello, el Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias;
- Efectuar cualquier tipo de reparación o mantenimiento de vehículos, maquinarias o equipos en general, fuera de las áreas especialmente habilitadas para estos fines; 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

- Criar ganado mayor o menor, así como animales y aves de corral dentro de los terrenos de la obra o en las áreas de servidumbre.

El incumplimiento de las prohibiciones antes citadas, será causa de sanciones, de acuerdo a lo establecido en las Bases Administrativas del contrato.

El acatamiento de las prohibiciones señaladas, será objeto de permanente control por parte del personal de la Dirección de Obra y su incumplimiento será causa de sanciones.

7.- BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

7.1.- Vertidos

Abastecimiento de agua potable e industrial

El Contratista deberá construir, operar y mantener todas las instalaciones necesarias para el suministro de agua para sus instalaciones y para la construcción de las obras, debiendo suministrar los estanques, las bombas, las cañerías, los camiones cisternas y otros equipos necesarios para este propósito.

Instalaciones sanitarias y tratamiento de aguas residuales

El Contratista deberá construir y mantener las instalaciones sanitarias para sus obras, oficinas, frentes de trabajo y talleres de acuerdo a las normas legales.

En las oficinas de obra y talleres deberá instalar letrinas, lavatorios y duchas donde corresponda, según el número de personas que trabajen en dichos lugares y de acuerdo a lo señalado en la legislación de seguridad y salud.

El Contratista no podrá descargar aguas servidas ni contaminadas por uso industrial en ningún curso de agua, ni en zonas abiertas. Las aguas servidas o industriales deberán tratarse con un sistema constituido por fosas sépticas, zanjas o pozos drenantes o de infiltración, plantas de tratamiento u otro sistema que el Contratista proponga.

Las aguas servidas que sean descargadas a cursos naturales deberán ser tratadas previamente y cumplir con las normas de calidad establecidas.

En el diseño y la construcción de las instalaciones anteriores, el Contratista deberá considerar si existen o no instalaciones de agua potable en el sector, de modo de no interferir ni contaminar las fuentes de abastecimiento de éstas.

7.2.- Residuos

El sitio de disposición de residuos no podrá estar expuesto al lavado o al arrastre de los cursos de agua ni deberá contaminar la capa freática.

Residuos no peligrosos

Papeles y cartones. La generación de este tipo de residuos no será significativa en términos de volumen. Los papeles y los cartones deben ser recogidos y dispuestos para su reciclaje.

Madera: Los restos de moldajes, despuntes, etc., serán acopiados en lugares específicos dentro de la obra. Dado su carácter combustible, podrán ser utilizados en consumo interno de calderas, estufas a leña u otros usos. En caso contrario, las maderas serán regaladas a la Comunidad o dispuestas en vertederos autorizados.

Residuos metálicos. Estos materiales serán acopiados en lugares específicos mientras dure el período de construcción. Una vez desechados, podrán ser comercializados o depositados en un vertedero. Las piezas metálicas de recambio contaminadas con derivados del petróleo, se procurará transportarlas a centros de reciclaje.

Plásticos no contaminados. Serán acopiados en lugares específicos dentro de la obra. Finalmente serán depositados en un vertedero.

Residuos inertes

Se considerarán residuos inertes todos aquellos sobrantes de la ejecución y demolición de las obras. En este tipo de residuos se incluyen los restos de obras de fábrica, hormigón, elementos pétreos, así como cualquier otro tipo de residuo que por sus características pueda tipificarse como inerte.

Todos los residuos inertes serán llevados a vertedero, siguiendo las directrices establecidas en el Real Decreto 464/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos son aquellos que vienen definidos según la siguiente legislación:

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados por una economía circular.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que 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.

Los poseedores de residuos, el Contratista, estarán obligados, siempre que no procedan a gestionarlos por sí mismos, a entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización o eliminación, o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas obligaciones. En todo caso, el poseedor de los residuos está obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad. El poseedor de residuos estará obligado a sufragar sus correspondientes costes de gestión.

Todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles.

El Contratista dispondrá de zonas de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos para su gestión posterior.

Se deberá realizar una separación adecuada y no mezclar residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.

Es responsabilidad del Contratista, el correcto envasado y etiquetado de los recipientes que contengan los residuos peligrosos.

Los envases y sus cierres estarán realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y construidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.

Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.

Documento adaptado electrónicamente para 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 recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia.

El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite la generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Los residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble.

Queda prohibido abandonar, verter o eliminar incontroladamente cualquier residuo, que pueda producir un daño o deterioro grave del medio ambiente o pueda poner en peligro grave la salud de las personas, así como cualquier mezcla o dilución que dificulte su gestión.

El Contratista no podrá mezclar diferentes categorías de RP o de RP con otros que no tengan tal consideración.

El Contratista no podrá entregar, vender o ceder RP a personas físicas o jurídicas que no sean gestores autorizados de RP.

El Contratista deberá entregar los residuos de envases y envases usados en condiciones adecuadas de separación por materiales a un agente económico para su reutilización, a un recuperador, a un reciclador o a un valorizador autorizado.

7.3.- Atmósfera

Respecto a la emisión de polvo:

En el programa de ejecución se determinarán los viales de acceso y las áreas de trabajo en las que puedan existir emisiones de polvo. En dicho proyecto figurará:

- Zonas de extracción de materiales.
- Zonas de manipulación y tratamiento.
- Rutas de transporte de materiales.
- Zonas de acopio y almacenamiento.
- Previo al inicio de los trabajos, se replanteará en el terreno las zonas (antes descritas) en las que puede haber emisiones de 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

- La velocidad máxima de los vehículos en las obras estará limitada genéricamente a 50 km/h, se restringirá dicha limitación a 20 km/h en los lugares donde el firme contenga materiales muy finos.
- Durante la excavación y el transporte de materiales, no se permitirán alturas de caída de materiales superiores a 2 metros.
- Las obras contarán con sistema de riego, mediante instalación fija o móvil, con el objeto de que en períodos secos humecten regularmente las zonas en que se esté operando, susceptibles de levantar polvo.
- Se mantendrá el firme de los viales internos en óptimas condiciones para el tráfico rodado.
- Todos los vehículos que transporten materiales finos fuera de la zona de obras deberán cubrir su carga con lonas.
- A la salida de las zonas de obras, se construirán hondonadas con agua para la limpieza de las ruedas de los vehículos.

En cuanto a contaminantes a la atmósfera:

La maquinaria (fija y móvil) empleada durante la fase de construcción deberá pasar las inspecciones técnicas necesarias, para cumplir la legislación en materia de emisión de humos.

En el caso de que la emisión aparente de humos sea superior a la habitual, se solicitará la realización de controles de emisión de la maquinaria y se sustituirá inmediatamente en el caso de que los niveles sean superiores a los permitidos.

En ningún caso se quemarán materiales de desecho con el objeto de eliminarlos o para cualquier otro uso (calefacción de los trabajadores, iluminación)

En la medida de lo posible, se adoptarán las siguientes buenas prácticas medioambientales:

Optimización de los recorridos de los vehículos

Adaptación de la potencia de la maquinaria a los requisitos de trabajo.

Parada de motores que no estén realizando alguna actividad.

7.4.- Ruidos y vibraciones

Para mantener unos niveles sonoros aceptables en el entorno:

Documento adaptado electrónicamente para 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 controlará la emisión de ruidos producida por los equipos y maquinaria empleada en las obras. La maquinaria deberá estar provista de los correspondientes equipos de insonorización. Los vehículos empleados en el transporte de materiales deberán cumplir la normativa acústica.

Caso de existir alguna queja vecinal por los niveles de ruido durante la fase de construcción, se realizará una inspección de la zona y se comprobará el correcto funcionamiento de los equipos. De no cumplir las exigencias adecuadas, será inmediatamente sustituido por otros.

Se limitarán las actividades generadoras de contaminación sonora al horario diurno.

El transporte de materiales deberá efectuarse en período diurno, comprendido entre las 8 y las 22 horas.

7.5.- Afección al paisaje

El Contratista deberá dar especial consideración a todas las medidas y las precauciones que deban tomar con el objeto de minimizar los efectos negativos sobre los ecosistemas terrestres y acuáticos del área en que se emplaza el proyecto, generados por la construcción de las obras.

Tanto el Contratista como su personal deberán proteger la flora y la fauna, contribuir a mantener las condiciones ecológicas de la zona y ceñirse a las instrucciones y prohibiciones adicionales

Se deberá proteger al máximo las especies vegetales nativas, de cualquier daño o destrucción innecesarias y como se ha establecido, estará prohibido dar muerte o capturar ejemplares de la fauna terrestre y acuática.

Si a juicio de la Dirección de Obra, el Contratista o su personal causan daños o destrucción innecesaria a la vegetación natural, será obligación de Contratista reparar, a su costa y como dicha Inspección indique, dichos daños, sin perjuicio de la responsabilidad que le corresponda ante la Justicia.

La Dirección de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier persona o agente del Contratista, si se le comprueba o sorprende provocando daños o destruyendo la vegetación, capturando o dando muerte a ejemplares de la fauna silvestre. El Contratista no podrá hacer reclamo alguno por esta decisión.

En todo lo que se relacione con el tratamiento de las especies protegidas, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en la legislación aplicable sobre la materia.

Documento adaptado electrónicamente para 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 deberá planificar y ejecutar sus trabajos en el área del proyecto, de manera de prevenir y evitar toda destrucción o modificación innecesaria en el paisaje natural. Asimismo, deberá tomar todas las precauciones establecidas en la normativa legal, para evitar incendios durante el período de construcción y para no dejar desechos que puedan constituir focos potenciales de incendios de vegetación o de contaminación ambiental.

El Contratista deberá mantener inalterado el sistema natural de drenaje superficial existente y canalizar hacia cursos naturales, las aguas interceptadas por las obras provisionales o definitivas y por las instalaciones que ejecute, con el fin de evitar la formación de nuevos cauces y controlar o minimizar la erosión asociada. Para estos mismos efectos, el Contratista deberá programar la ejecución de las obras de manera que, en la medida que ello sea factible, la mayor parte del sistema definitivo de drenaje se construya antes de la ejecución de los movimientos de tierra.

Será de responsabilidad del Contratista la protección de los cursos naturales de agua, evitando su contaminación con los desechos, escombros o sedimentos provenientes de la construcción de las obras. Bajo ninguna circunstancia se permitirá dejar escombros en lugares distintos a los que la Dirección de Obra ha definido como zonas autorizadas para ello.

Los trabajos del Contratista deberán realizarse en forma que permitan prevenir el derrame de contaminantes, de desechos o de otros elementos en suelos, en cursos de aguas superficiales o en fuentes de aguas subterráneas.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra los métodos y los lugares que dispondrá para manipular los materiales potencialmente contaminantes.

Las instalaciones de obra del Contratista, cuya disposición debe ser sometida a la aprobación de la Dirección de Obra, cuando se ubiquen en zonas no pobladas deberán proyectarse en forma que se inserten en el medio natural en forma armónica, minimizando la corta de vegetación, los efectos sobre la fauna, los cursos de agua, los suelos, etc.

Una vez concluidas las obras, estas instalaciones deberán ser retiradas por el Contratista y el área de emplazamiento deberá ser revegetada y restaurada paisajísticamente según las directrices de la Dirección de Obra.

La tala de árboles y arbustos se limitará a lo estrictamente necesario y deberá contar con la aprobación previa de la Dirección de Obra y la autorización del organismo competente cuando corresponda.

Documento adaptado electrónicamente para 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 finalizado el roce de toda la vegetación del área a ocupar, el Contratista deberá retirar el suelo vegetal y acopiarlo separadamente, de manera que pueda ser utilizado por él o por otros Contratistas en las faenas de restitución paisajística y revegetación.

En lo posible, debe efectuarse una corta selectiva, dejando en pie la mayor cobertura vegetal posible o según lo que indique la Dirección de Obra. En todo lo que se relacione con el tratamiento de las especies vegetales protegidas, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en la legislación sobre la materia.

El Contratista deberá proceder a revegetar y restaurar paisajísticamente todas aquellas áreas en que haya intervenido y que no sean ocupadas por obras definitivas. Se exceptúan las áreas que requieran estar libres de vegetación para su operación. Será de responsabilidad del Contratista la manutención de esta vegetación, hasta la recepción definitiva de las obras.

Con objeto de llevar a cabo los programas de restauración paisajística, el Contratista responsable de la restitución del sustrato, limpieza y extracción de todos los materiales utilizados durante la ejecución de las obras del Contrato, así como de la preparación del suelo en las áreas en las cuales posteriormente procederá a revegetar o reforestar, deberá, en la planificación y ejecución de estas faenas, tener en cuenta evitar el uso de líneas, ángulos y formas rectas que denoten artificialidad, así como una excesiva homogeneidad espacial. Todo ello con la finalidad de que las geoformas resultantes y el diseño en general tengan mayor aspecto de naturalidad.

Con objeto de mantener lo menos alterado el paisaje, y adecuar las instalaciones e infraestructuras al entorno, se tomarán las siguientes medidas:

Con periodicidad mensual o inferior, se limpiarán las oficinas, casetas de obra y parque de maquinaria.

Con periodicidad mensual se revisarán las zonas de acopio de materia, cerramientos y otras superficies de las obras, en el caso de que se encuentren elementos de desecho se procederá a su limpieza.

Ubicación adecuada de las zonas de acopio de los residuos generados en la fase de construcción, procurando su rápida gestión.

Las estructuras de la planta (edificios, etc.) que superen los 3 m de altura se pintarán de color no llamativo, mate y uniforme para todos los elementos (salvo indicación expresa de lo contrario).

Documento adaptado electrónicamente para 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.- Afección al suelo

La maquinaria utilizada durante la fase de construcción, deberá pasar los controles y mantenimiento necesario para evitar derrames de aceites, grasas, combustibles, etc., que pudieran afectar y/o infiltrase en el suelo (esta medida es también para proteger otros elementos del medio: vegetación, medio hídrico terrestre y medio marino).

Se establecerán las acciones necesarias para intervenir y reparar daños en el caso de que se produzca algún derrame que pudiera llegar al suelo y contaminarlo, estableciendo los medios, las actuaciones a tomar ante los posibles incidentes y su comunicación.

El Contratista deberá retirar previamente al inicio de las obras, la capa vegetal del suelo y disponerla en un lugar autorizado por la Dirección de Obra, para su posterior utilización en labores de restauración del medio.

Aquellas zonas donde se produzca una compactación de los suelos con motivo de los movimientos de máquina, se deberán escarificar para dotar al suelo de la permeabilidad y aireación suficientes.

Todos los elementos que vayan enterrados en zanjas deberán cumplir todos los controles de calidad y las especificaciones técnicas necesarias, que eviten contaminaciones de las estructuras edafológicas.

Si en alguno de los proyectos hubiese la necesidad de construir huellas o caminos internos, durante la etapa de construcción se deberá prestar especial cuidado al manejo y perfilado de los taludes. Las características particulares de éstos estarán contenidas en las especificaciones técnicas del proyecto correspondiente.

Los terrenos intervenidos en la construcción de estos caminos, deberán ser exclusivamente los comprendidos en la faja definida para cada camino en particular.

Cualquier requerimiento extra de terrenos deberá ser comunicado a la Dirección de Obra, quien estudiará la autorización correspondiente, en conjunto con los propietarios de dichos terrenos.

Por mantenimiento de caminos se entiende los trabajos rutinarios destinados a conservar sus condiciones lo más cercanas posibles a las del diseño inicial, para lo cual deberá cumplir con los requerimientos y las exigencias establecidas en las Especificaciones Técnicas 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 deberá devolver a sus cauces naturales los cursos de agua, que por razones de construcción de los caminos hayan sido temporalmente desviados, excepto cuando la Dirección de Obra autorice expresamente mantener las condiciones establecidas durante la construcción. El Contratista deberá tomar las medidas que sean necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación de las aguas.

Para la recuperación de las zonas en las que se haya modificado la estructura natural del suelo, las medidas a tomar serán:

El suelo de los taludes deberá asegurar la estabilidad y equilibrio de estas formaciones bajo cualquier condición climatológica o de trabajo.

Se retirará y apilará el horizonte más fértil de los suelos que vayan a ser alterados. La retirada y almacenamiento del horizonte orgánico debe efectuarse con cuidado para evitar su compactación (los acopios no tendrán una altura superior a 1,5 m) y, de esta manera, preservar su estructura.

Una vez finalizada las labores de construcción, los suelos que no hayan sido objeto de solado, deberán quedar al menos en iguales condiciones a las actuales para lo que, caso de ser preciso, ser recuperará su estructura y fertilidad.

En caso que durante las excavaciones se produzcan hallazgos arqueológicos, paleontológicos o históricos, se deberán detener las mismas y dar inmediato aviso a la Dirección de Obra, quien a su vez pondrá en conocimiento del hallazgo a los organismos competentes.

La obtención de áridos necesarios para las obras, se realizará de yacimientos definidos previamente, cuya ubicación y características serán los indicados en los planos y documentos del contrato.

Los excedentes de materiales de excavación de las obras, así como aquellos materiales provenientes de yacimientos y que vayan a ser posteriormente utilizados para la ejecución de rellenos, podrán ser temporalmente acopiados en zonas aprobadas por la dirección de obra, previo a su uso en las faenas de construcción.

Se intentará dar un uso alternativo dichos excedentes de materiales procedentes de las excavaciones. Si se considera que estos materiales no son adecuados o necesarios para rellenos, deberán llevarse a vertederos controlados.

Documento adaptado electrónicamente para 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 hormigones de rechazo y los materiales pétreos no utilizados podrán ser depositados en estos vertederos.

Los materiales deberán acomodarse, sin compactar, de modo de dejar superficies relativamente planas y con pendiente suficiente como para permitir el escurrimiento de las aguas pluviales, sin que se produzca erosión ni arrastre. No se deberá interferir los cursos de agua ubicados en el área. Las eventuales obras de desagüe y de drenaje que sean necesarias, deberán ser propuestas por el Contratista a la Dirección de Obra, para su aprobación.

Se deberá tener en cuenta que ninguna zona de acopios, quede ubicada en la zona de inundación por las crecidas de los ríos. Durante el uso del sitio de disposición, el Contratista deberá mantener expedito y sin interrupciones el tránsito de vehículos por los caminos públicos.

7.7.- Almacenamiento de materiales combustibles e inflamables

Los materiales combustibles e inflamables deberán almacenarse en lugares especialmente acondicionados y se mantendrán totalmente aislados de las obras.

Las instalaciones de combustibles y gases deberán cumplir con la reglamentación vigente.

(i) Instalaciones para el mantenimiento de equipos

El mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos de construcción se deberá realizar preferentemente en estaciones de servicios o talleres mecánicos habilitados para ello.

Cuando esta actividad, por emergencia u otra razón deba necesariamente realizarse en obra, deberá llevarse a efecto en lugares especialmente habilitados para esta actividad, los que deberán contar para su operación, con la autorización expresa de la Dirección de Obra.

Desarme y retiro de instalaciones

Una vez terminadas las obras, el Contratista deberá desarmar todas las instalaciones que hubiere tenido que construir para la construcción de las obras y las instalaciones necesarias para la inspección. Los materiales de desecho, chatarras y otros, deberán ser tratados según se establece anteriormente.

De igual forma, será responsabilidad del Contratista la readecuación de las áreas ocupadas por las instalaciones efectuadas por él, para restituir las condiciones naturales que existían antes

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

de su construcción. Para ello deberá desmontar o demoler las instalaciones, así como limpiar los sitios y las áreas circundantes a satisfacción de la Inspección.

8.- SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO

El incumplimiento por parte del Contratista de las condiciones, las exigencias y las prohibiciones de la presente reglamentación interna de protección del medio ambiente, facultará a la Dirección de Obra a la aplicación de sanciones o de multas.

Sin perjuicio de lo anterior, la Dirección de Obra podrá reparar el daño al medio ambiente provocado por incumplimiento, con cargo a los estados de Pago del Contratista, a las Garantías, a los Seguros u otros, e iniciar, además, las acciones legales correspondientes.

9.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los Contratistas podrán contemplar en sus propuestas, las consideraciones establecidas en los proyectos y presentar un Plan Preliminar de Gestión Ambiental. Este será considerado en la calificación de las propuestas, al igual que la contratación de mano de obra local.

Una vez adjudicado el contrato, el Plan Preliminar deberá ser desarrollado en detalle por el Contratista, a fin de que sea aprobado por la Dirección de Obra. Dicho Plan de Gestión Ambiental (PGA), una vez aprobado, será de cumplimiento obligatorio para el Contratista. El PGA aprobado deberá contener a lo menos los siguientes aspectos:

a) Designar un responsable único del cumplimiento del PGA y de la administración de la información que se generará por la aplicación del Plan. Se deberá especificar su nombre y cargo en la empresa contratista. Para el caso de los contratos de mayor envergadura, la Dirección de Obra se reserva el derecho de exigir que el responsable del PGA tenga especialización profesional en medio ambiente o preste dedicación exclusiva a este tema;
b) Establecer en forma preliminar el tipo de información que contendrá cada Informe Trimestral de Gestión Ambiental. El responsable del PGA deberá elaborar y entregar a la Dirección de Obra cada tres meses, durante la fase de construcción del Proyecto, un Informe de Gestión Ambiental. En términos generales, los Informes de Gestión Ambiental deben señalar la forma como se ha cumplido en el trimestre anterior, con 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 de mitigación, de reparación, de compensación, de prevención de riesgos, de control de accidentes y de monitoreo previstas en el PGA;

c) Definir la forma de manejo de los residuos domésticos, incluida la frecuencia y tecnología de recolección, el tratamiento, la clasificación (en el caso de existir), el almacenaje, el transporte y la disposición final;
d) Definir la forma de manejo de los residuos de carácter industrial y de construcción, incluida la frecuencia y tecnología de recolección, el tratamiento, la clasificación (en el caso de existir), el almacenaje, el transporte y la disposición final;
e) Establecer el tratamiento y la disposición de las aguas residuales, incluida la descripción de las características de los sistemas de tratamiento a utilizar (fosas sépticas, zanjas, pozos drenantes, pozos de infiltración, plantas de tratamiento u otro sistema que el Contratista proponga) y de la forma de cumplimiento de la normativa aplicable, en relación a dichos sistemas y a sus afluentes;
f) Definir la forma de manejo de las sustancias y de los materiales de desecho, provenientes de los motores y de las maquinarias en general (aceites de recambio, grasas, filtros, neumáticos, piezas y otros), incluida la frecuencia de recolección, la tecnología de tratamiento, la clasificación (en caso de existir), el almacenaje, el transporte y la disposición final;
g) Definir las medidas de protección del ambiente social y laboral. Se deberán señalar las medidas tendientes a dar cumplimiento a la legislación aplicable y evitar la contaminación del aire, del agua y de los suelos en obras y frentes de faenas.

Se especificará el tipo de maquinaria, motores u otros a utilizar y su relación con la emisión de gases, material particulado y eventuales implementos de reducción de las mismas y de los niveles de emisión de ruidos;

h) Establecer las normas de conducta del personal.
i) Definir los procedimientos para realizar quemas controladas:

En principio toda quema de material vegetal o de otro tipo está prohibida; en caso de considerarse que deban realizarse quemas por motivos justificados, se deberá exponer a la Inspección Ambiental el motivo y señalar las condiciones técnicas bajo las cuales se realizará la quema, asegurando el cumplimiento de la legislación vigente y la protección del medio ambiente; y las ramas sobrantes de la limpieza de los troncos de aquellos lugares

Documento adaptado electrónicamente para 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 deben ser despejados, podrán ser quemados en las mismas áreas donde se realice la operación. Para cualquier quema, el Contratista deberá contar con la aprobación del Mandante;

j) Especificar los procedimientos para realizar las manutenciones periódicas o las reparaciones de las maquinarias, los equipos, los vehículos y otros. Toda manutención o reparación se hará de tal forma que todos los desechos líquidos o sólidos que se generen, sean almacenados, transportados y depositados en lugares autorizados;
k) Especificar los procedimientos para el manejo de los yacimientos y de los depósitos, especificando las tecnologías que se utilizarán (maquinaria, técnica de extracción de material y acopio, etc.), método empleado para el manejo de taludes, para las faenas de abandono, etc.;
l) Especificar los procedimientos para la protección de la fauna silvestre y de la vegetación nativa. El Contratista deberá señalar los procedimientos que utilizará para asegurar que los perjuicios sobre el medio biótico sean reducidos al mínimo y a lo absolutamente indispensable, de acuerdo al apartado "Protección de Ecosistemas Terrestres y Acuáticos";
m) Especificar los procedimientos para el abandono de los sitios de faena, los obras, los lugares de disposición de materiales o residuos, los sitios de extracción o de preparación de materiales;
n) Especificar otros procedimientos que el Contratista considere necesarios para obtener mejores resultados en la protección del medio ambiente;
o) Diseñar los medios y programas por los cuales los compromisos de protección ambiental adquiridos bajo Contrato serán informados a todo el personal (charlas, exposiciones, paneles, diario mural, etc.). Debe considerarse como mínimo una charla explicativa a todo el personal y un panel de exposición permanente en un lugar visible de la obra, que resuma los compromisos, las especificaciones técnicas para su cumplimiento y las respectivas sanciones por incumplimiento.

10.- NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

Tras comprobarse la afección de las obras contenidas en el presente proyecto a terrenos delimitados como suelo forestal de acuerdo al PATFOR, se deberán de cumplir las normas de

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

seguridad en prevención de incendios forestales durante la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de *"Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suminsitro del Calvari en Benifallím"*

Dichas normas se contemplan en el *ANEXO IX "Pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones"*, aprobado según Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.

Por todo esto, se incluye en el Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas del presente proyecto el ***"Pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras, trabajos y aprovechamientos forestales, que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones",*** cuyas normas serán de estricto cumplimiento durante el desarrollo 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

ANEJO Nº 8.-SERVICIOS AFECTADOS. AFECCIONES A INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. AUTORIZACIONES NECESARIAS. CONSULTAS A OTROS ORGANISMOS

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 8

1. INTRODUCCIÓN 3

2. AFECCIONES A INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES..... 3

2.1. AFECCIÓN A RED ELÉCTRICA. I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES..... 3

2.2. AFECCIÓN A LA RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE..... 4

2.3. AFECCIÓN A LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO 4

3. CONSULTAS A OTROS ORGANISMOS. AUTORIZACIONES REQUERIDAS 5

3.1. AFECCIÓN AL PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL FORESTAL (PATFOR) Y VÍAS PECUARIAS. 8

ANEXO I. "SOLICITUD DE INFORME DE VIABILIDAD" A ORGANISMOS PÚBLICOS – AFECCIÓN A PATFOR..... 11

ANEXO II. SOLICITUD DE "INFORME DE VIABILIDAD" A ORGANISMOS PÚBLICOS – VÍA PECUARIA ..... ¡Error! Marcador no definido.

ANEXO III. PLANO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE TOLLOS..... 12

ANEXO IV. PLANO DE LA RED ELECTRICA DE MEDIA TENSIÓN DE TOLLOS 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

1. INTRODUCCIÓN

Previo a la redacción del presente proyecto ha sido necesario el análisis de las afecciones que pudieran producirse durante las obras de instalación de las conducciones de agua potable proyectadas. Estas afecciones pueden producirse con respecto a otros servicios existentes en las zonas de obra (electricidad y redes de agua potable,…) y también con respeto a infraestructuras o espacios delimitados por Organismos Públicos (carreteras, cauces, vías pecuarias, LIC, PATFOR,…).

En los siguientes apartados se incluye el detalle de las citadas afecciones, así como de los permisos pertinentes que deberán de ser tramitados previo al inicio de las obras.

2. AFECCIONES A INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Las obras contenidas en el presente proyecto se desarrollan en viales de titularidad pública en las que se pueden encontrar otras infraestructuras en servicio. Es por ello que se han analizado los servicios existentes en la zona de actuación y, en fase de proyecto, se han realizado las convenientes comunicaciones a cada una de las empresas titulares de dichos servicios con el objetivo de que puedan informar de cualquier variación con respecto a las redes identificadas, así como con respecto a las condiciones técnicas a tener en cuenta durante las obras.

Los servicios existentes en la zona de las obras son los siguientes:

- Red eléctrica. I-DE Redes Eléctricas Inteligentes
- Redes de agua potable del servicio municipal de agua potable y saneamiento de Benifallim.

2.1. Afección a Red eléctrica. I-DE Redes Eléctricas Inteligentes

Solo se ha identificados una Líneas Aérea de Media Tensión en la zona de obras, y por la altura a la que se encuentra no se prevé afección al servicio de dicha compañía en ningún punto de la obra. En el Anexo III se adjunta el plano de la red eléctrica del municipio de Benifallim.

Documento adaptado electrónicamente para 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. Afección a la red municipal de agua potable

En el Anexo II se adjuntan el plano de la red de agua potable del municipio de Benifallim.

Se puede apreciar que existe una conducción de PEØ25 mm que afecta al trazado propuesto de la conducción a ejecutar, en el Camí Ribes, que se encuentra en uso. Se trata de la conducción a sustituir, objeto de parte de este proyecto. Por el Camí Calvari discurre la conducción, fuera de servicio, de PEØ75 que se encuentra dañada que hay que sustituir.

En el Camí Ribes se deberán realizar catas para la localización de la tubería para no dañarla afectando al suministro y situando la nueva conducción a una distancia mínima para no generar interferencias al servicio.

2.3. Afección a la red municipal de saneamiento

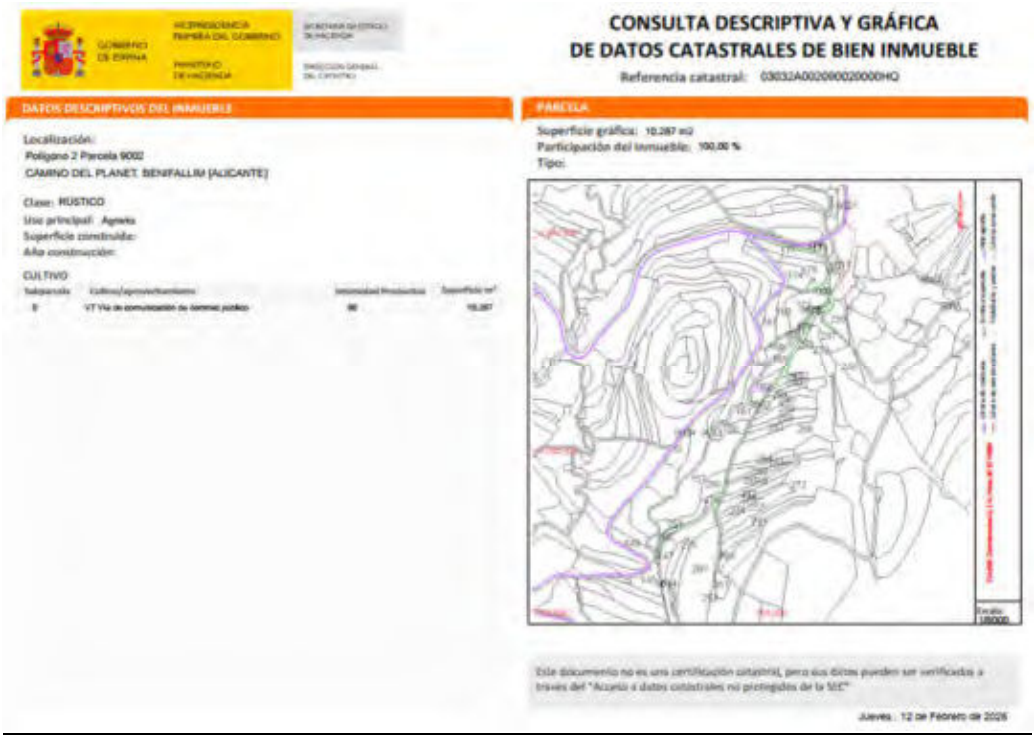
Por los caminos donde discurre las obras proyectadas no existe ninguna red de saneamiento.

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

3. CONSULTAS A OTROS ORGANISMOS. AUTORIZACIONES REQUERIDAS

El trazado de las conducciones a instalar discurre o se ubica en terrenos de titularidad pública.

Datos catastrales:



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE
Referencia catastral: 03032A002090020000HQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 9002
CAMINO DEL PLANET. BENIFALLIM [ALICANTE]

Clase: RUSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

PARCELA

Superficie gráfica: 10.287 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

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

Jueves, 12 de Febrero de 2026



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE
Referencia catastral: 03032A002090030000HP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 9003
CAMINO DEL CALVARIO. BENIFALLIM [ALICANTE]

Clase: RUSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

PARCELA

Superficie gráfica: 4.289 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

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

Jueves, 12 de Febrero de 2026

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

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 03032A002090090000HK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 9009
CAMINO BENIFALLIM [ALICANTE]

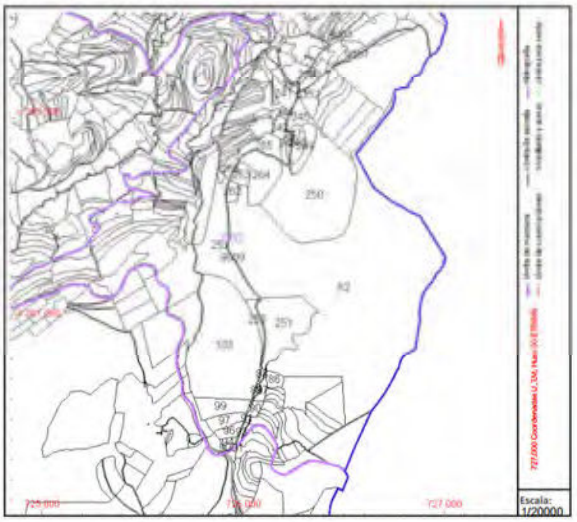
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	16.337

PARCELA

Superficie gráfica: 16.337 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



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

Jueves , 12 de Febrero de 2026

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 03032A002090060000HF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 9006
CAMINO RIBES. BENIFALLIM [ALICANTE]

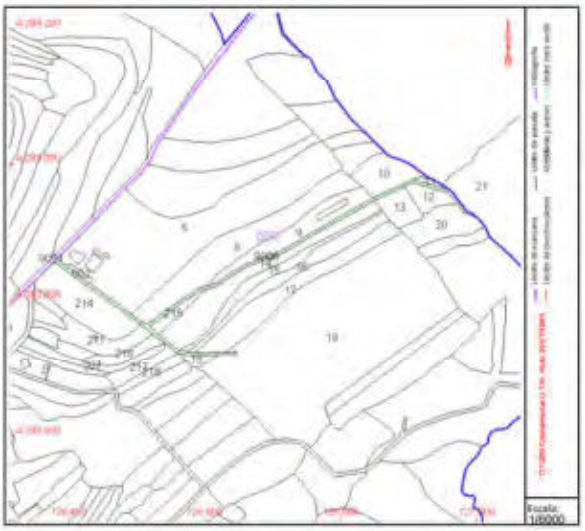
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	VT Vía de comunicación de dominio público	00	4.101

PARCELA

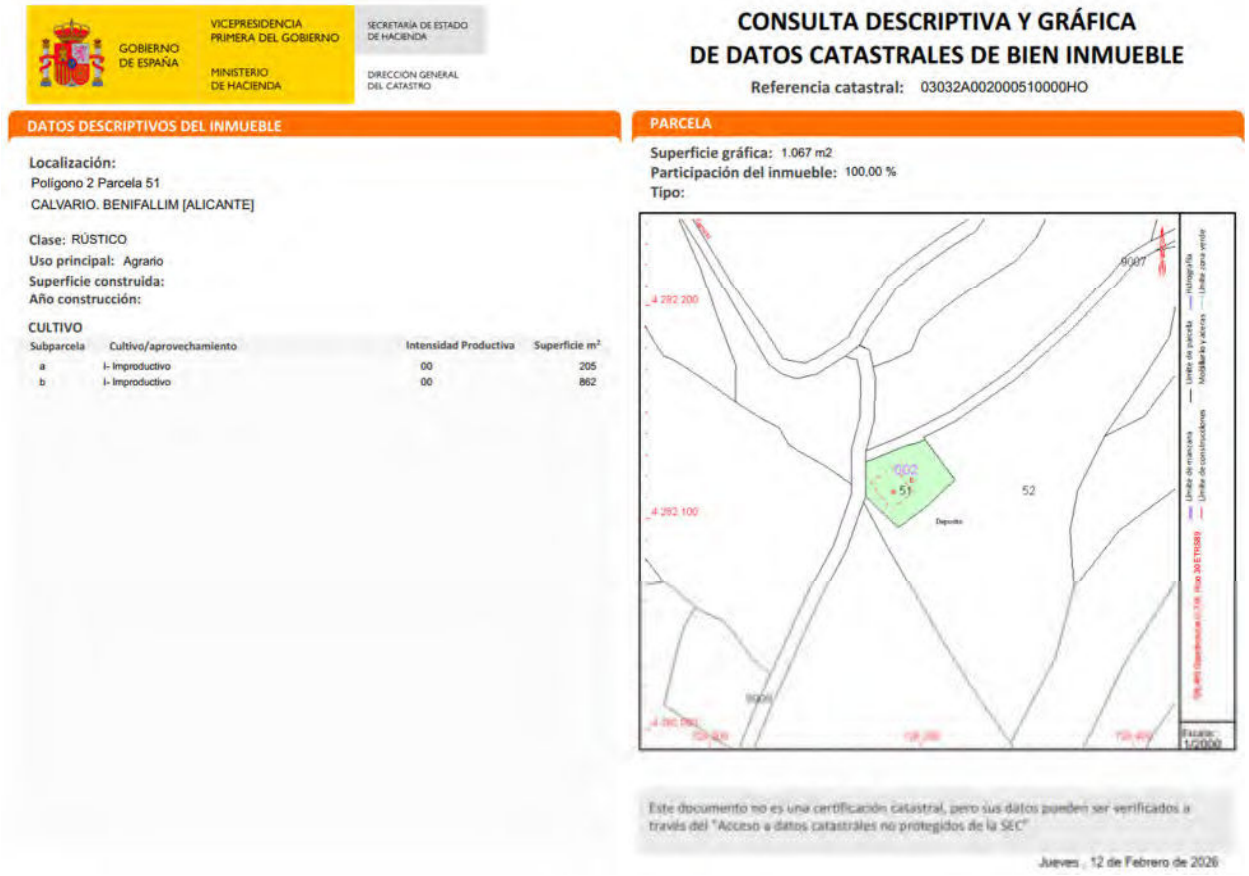
Superficie gráfica: 4.101 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



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

Jueves , 12 de Febrero de 2026

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



GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 03032A002000510000HO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 2 Parcela 51
CALVARIO. BENIFALLIM [ALICANTE]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	205
b	I- Improductivo	00	862

PARCELA

Superficie gráfica: 1.067 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:

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

Jueves, 12 de Febrero de 2026

Las afecciones a las propiedades son las siguientes:

- Propietario: Ayuntamiento de Benifallim – Polígono 2 Parcela 9002 – VT Vía de comunicación de dominio público. T.M. Benifallim.
- Propietario: Ayuntamiento de Benifallim – Polígono 2 Parcela 9003 – VT Vía de comunicación de dominio público. T.M. Benifallim.
- Propietario: Ayuntamiento de Benifallim – Polígono 2 Parcela 9009 – VT Vía de comunicación de dominio público. T.M. Benifallim.
- Propietario: Ayuntamiento de Benifallim – Polígono 2 Parcela 9006 – VT Vía de comunicación de dominio público. T.M. Benifallim.
- Propietario: Ayuntamiento de Benifallim - Polígono 2 Parcela 51. T.M. Benifallim

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

También es necesario solicitar los permisos pertinentes a los Organismos Públicos que puedan verse afectados por las obras.

Los Organismos afectados por las obras propuestas son los siguientes:

- Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio. Dirección Territorial de Alicante. Medio Natural. Montes y Vías Pecuarias.
- Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio. Dirección General d´Infraestructuras Viarias. Servicio Territorial de Infraestructuras Públicas de Alicante.

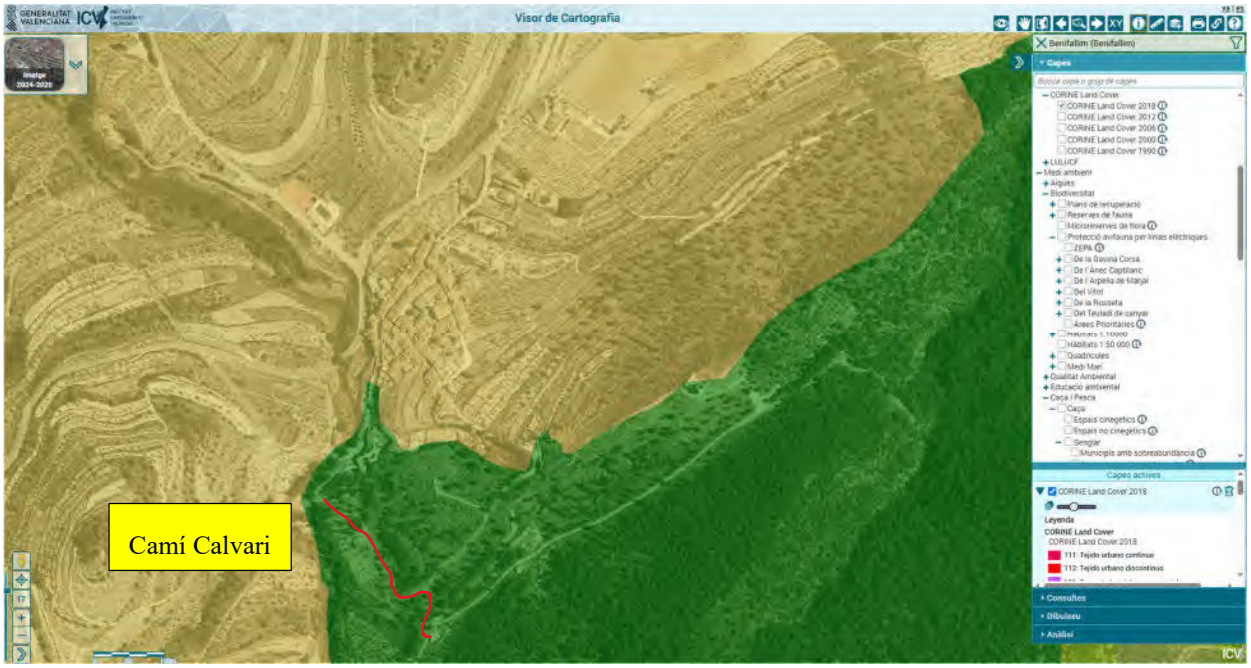
3.1. Afección al Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR) y Vías Pecuarias.

Como se ha descrito en el Anejo correspondiente a *"Afecciones medioambientales"*, las obras a ejecutar relativas al proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camno Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim", se encuentran ocupando parte de terrenos incluidos en el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR) dentro del término municipal de Benifallím.

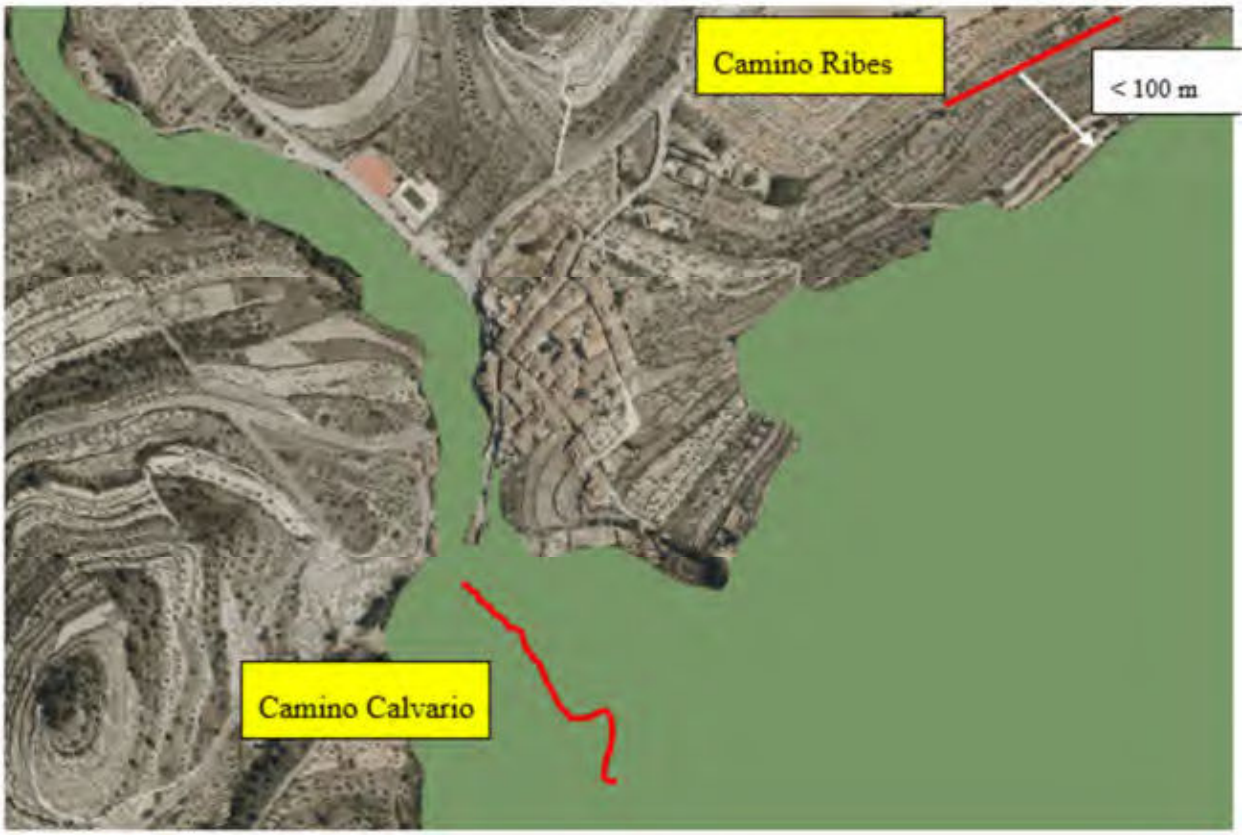
Así mismo se ha comprobado mediante el visor cartográfico de la Generalitat Valenciana, que las obras proyectadas no afectan a las siguientes figuras ambientales:

- No se afecta a ningún ámbito ZEPA
- No se afecta a ninguna microreserva de flora.
- No se afecta a ningún espacio natural protegido.

En el Anexo I del presente documento se adjunta la solicitud realizada



Camino del Calvario Corine2018. Usos del Suelo. Bosque de coníferas y Mosaico de cultivos



Parcela del depósito Terreno Forestal PATFOR

Documento adaptado electrónicamente para 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

Vías pecuarias:

La conducción proyectada en el Camí Calvari se sitúa sobre la vía pecuaria denominada "Vereda del Castillo y Moleta" en el T.M. de Benifallím.

En fase de proyecto se ha solicitado al área de Medio Natural. Montes y Vías Pecuarias de la Consellería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio *"Informe de viabilidad previo y condiciones técnicas"* para la instalación de la nueva conducción de agua potable.

En el Anexo I del presente documento se adjunta la solicitud realizada



Vías pecuarias. Vereda del Castillo y Moleta en Benimfallím.

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

ANEXO I. "SOLICITUD DE INFORME DE VIABILIDAD" A ORGANISMOS PÚBLICOS – AFECCIÓN A PATFOR Y VÍA PECUARIA

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

GENERALITAT VALENCIANA

JUSTIFICANT DE REGISTRE D'ENTRADA
JUSTIFICANTE DE REGISTRO DE ENTRADA

Organisme Organismo:	GENERALITAT VALENCIANA - REGISTRO ELECTRÓNICO
N.I.F.:	
Presentador:	RAFAEL PEREZ OCHOA (Nif:)
Data / Fecha:	13/02/2026 14.19.48
Número Registre Número Registro:	GVRTE/2026/680592
O.Registral:	GVRTE - GV10SDTMA
Assumpte / Asunto:	95565 - SOLICITUD GENERAL ÚNICA DE INICIACIÓN Y TRAMITACIÓN TELEMÁTICA DE PROCEDIMIENTOS DE LA GENERALITAT VALENCIANA. (TRÁMITE A UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE CUANDO NO EXISTA UNO ESPECÍFICO EN LA SEDE ELECTRÓNICA DE LA GENERALITAT VALENCIANA)

DOCUMENTACIÓ / DOCUMENTACIÓN

Empremta electrònica / Huella electrónica	Descripció / Descripción
	Formulario datos generales
	SOLICITUD INF VIABILIDAD PRY BENIFALLIM

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

GENERALITAT VALENCIANA

FORMULARIO DATOS GENERALES

A PROCEDIMIENTO

SOLICITUD GENERAL ÚNICA de iniciación y tramitación TELEMÁTICA de procedimientos de la Generalitat Valenciana. (Trámite a utilizar EXCLUSIVAMENTE CUANDO NO EXISTA uno específico en la Sede Electrónica de la Generalitat Valenciana)

B DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD INTERESADA

APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	NIF/NIE
PEREZ OCHOA	RAFAEL	

TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO

La aportación del número de teléfono y correo electrónico permitirá comunicarnos con usted, en caso de considerarse conveniente, con la finalidad de gestionar adecuadamente su solicitud.

C DATOS DE LA PERSONA O ENTIDAD REPRESENTANTE

APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	NIF/NIE
PEREZ OCHOA	RAFAEL	

TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO

La aportación del número de teléfono y correo electrónico permitirá comunicarnos con usted, en caso de considerarse conveniente, con la finalidad de gestionar adecuadamente su solicitud.

D NOTIFICACIONES

TIPO DE NOTIFICACIÓN

Deseo ser notificado/a por medios electrónicos (Las personas jurídicas están obligadas a relacionarse por estos medios)

IDIOMA DE NOTIFICACIÓN

Castellano

E AVISO DE NOTIFICACIÓN O PUESTA A DISPOSICIÓN

☐ Deseo recibir un aviso de notificación o puesta a disposición en el siguiente correo electrónico, así como información relacionada con mi solicitud que no requiera notificación.

F ÓRGANO AL QUE SE DIRIGE

SELECCIONE UNA OPCIÓN

Presidencia y Consellerias

ORGANISMO

Vicepresidencia Tercera y Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras, Territorio y de la Recuperación

ÁMBITO TERRITORIAL

Alicante

MATERIA

Medio Ambiente

G MOTIVO SOLICITUD

EXPOSICIÓN

CON MOTIVO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE PROYECTO DE “REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLÍM PARA LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE

SOLICITUD

INFORME DE VIABILIDAD ACTUALMENTE EN FASE DE REDACCIÓN

H INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

PROTECCIÓN DE DATOS: De conformidad con el Reglamento General de Protección de Datos y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, los datos de carácter personal que nos proporcione serán tratados por la Generalitat para proceder a la tramitación de su solicitud al amparo de la normativa de aplicación.

Podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos personales, limitación y oposición de tratamiento y no ser objeto de decisiones individuales automatizadas respecto a sus datos personales registrados en la Generalitat, ante la conselleria responsable del tratamiento de sus datos personales. Así mismo, podrá reclamar, en su caso, ante la autoridad de control en materia de protección de datos, especialmente cuando no haya obtenido respuesta o la respuesta no haya sido satisfactoria en el ejercicio de sus derechos.

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

Más información en el índice de registros de las actividades de tratamiento (RATs) por conselleria.
Información adicional y detallada sobre protección de datos
Delegación de Protección de Datos de la GVA
Agencia Española de Protección de Datos
Organismo responsable del tratamiento Vicepresidencia Tercera y Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras, Territorio y de la Recuperación

I	**DECLARACIÓN RESPONSABLE**

La persona que firma declara, bajo su responsabilidad, que los datos reseñados en la presente solicitud y en la documentación que se adjunta son exactos y conformes con lo establecido en la legislación, y que se encuentra en posesión de la documentación que así lo acredita, quedando a disposición de la Generalitat para su presentación, comprobación, control e inspección posterior que se estimen oportunos.

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

CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, INFRAESTRUCTURAS Y TERRITORIO.
DIRECCIÓN TERRITORAL DE ALICANTE
MEDIO NATURAL. MONTES Y VIAS PECUARIAS

C/ PROFESOR MANUEL SALA, 2
03003 ALICANTE

SOLICITUD DE INFORME DE VIABILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE "REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLÍM"

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

CONSELLERIA DE MEDIO AMBIENTE, INFRAESTRUCTURAS Y TERRITORIO.
DIRECCIÓN TERRITORAL DE ALICANTE
MEDIO NATURAL. MONTES Y VIAS PECUARIAS
C/ PROFESOR MANUEL SALA, 2
03003 ALICANTE

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORME DE VIABILIDAD PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE "REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLÍM"

El departamento de CICLO HÍDRICO de la EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE, ha encargado a su empresa pública PROAGUAS COSTABLANCA, S.A., el servicio para la **"REDACCIÓN DE PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO A POBLACIONES".**

Por la presente, la mercantil PROAGUAS COSTABLANCA, S.A., en calidad de redactor del proyecto de **"REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLÍM"** detalla a continuación, los antecedentes que obran con relación al Proyecto de referencia y expone:

RED DE ABASTECIMIENTO CAMINO RIBES

Actualmente, existe una red de abastecimiento que transcurre por el camino Ribes, que abastece a las fincas y campos de cultivo adyacentes.
Dicha red está conformada en un primer tramo mediante tubería de PEAD 63mm de diámetro y en un segundo tramo mediante tubería de PEAD de 25mm.
Se localizan roturas en el segundo tramo de la red, debido a su escaso timbraje, su deficiente instalación a escasa profundidad sin arena de protección y al no disponer el camino de ningún tipo de pavimento que la proteja de las acciones del tráfico agrícola.

RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI

Actualmente, una de las redes de suministro que abastece al municipio está compuesta por una tubería de escaso timbraje, hecho que ha provocado frecuentes roturas y que en este momento se encuentra averiada y sin servicio.
La red discurre subterráneamente a través de una senda sin pavimento anexa al camino y al parque del Calvari.

Durante el proceso de redacción del proyecto, citado anteriormente, el Departamento de Ciclo Hídrico de la Diputación de Alicante, ha creído oportuna la renovación de las conducciones en mal estado del Camí Ribes y del Camí Calvari de Benifallím.

Para ello se propone en el Camí Ribes la instalación de una **conducción de polietileno PE100 DN 63 mm** (PE63) en una longitud de 320 m, con punto de entronque inicial en la conducción PE63 mm, **existente en el inicio del camino y conexión al final del camino. Este camino se sitúa a menos de 100 m de suelo forestal.**
En el Camí Calvari, se propone la instalación de una **conducción de polietileno PE100 DN 90 mm** (PE90 mm) en una longitud aproximada de unos 230 m, con punto de entronque inicial en el Depósito Grande de Benifallím y su punto final en la conducción existente, aguas abajo de PE 75 mm que discurre, por el Camí Calvari, **con trazado de la conducción representado en el plano adjunto por terrenos catalogados en catastro como forestal y VT Vía de comunicación de dominio público en punto de conexión con la conducción existente.**

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

Estudiado el emplazamiento de las obras, y la posible afección a las distintas figuras de protección medioambiental, cabe decir:

- Que el trazado de la conducción enterrada PEØ63 mm propuesto en el Camí Ribes se encuentra a menos de 100 m de terreno forestal y la conducción enterrada de PEØ90 mm del Camí Ribes proyectada, se encuentran dentro de la zona de terreno forestal (PATFOR).
- Que el trazado de la conducción enterrada PEØ90 mm propuesto en el Camí Calvari discurre por la Vía Pecuaria denominada "Vereda del Castillo y Moleta" en el T.M. de Benifallím.

Se adjunta a esta solicitud plano de situación y emplazamiento, y planta de trazado de la conducción a instalar con la cartografía del PATFOR.

Por lo expuesto, se solicita INFORME DE VIABILIDAD PREVIO Y CONDICIONES TÉCNICAS para la instalación de la conducción descrita en el tramo de afección definido.

La conducción proyectada estará enterrada en todo su recorrido y debidamente protegida mediante los materiales, espesores y recubrimientos que se definen en las secciones tipo aportadas en los planos adjuntos.

Para que conste a los efectos oportunos, se despide atentamente:

Alicante, a 12 de febrero de 2026

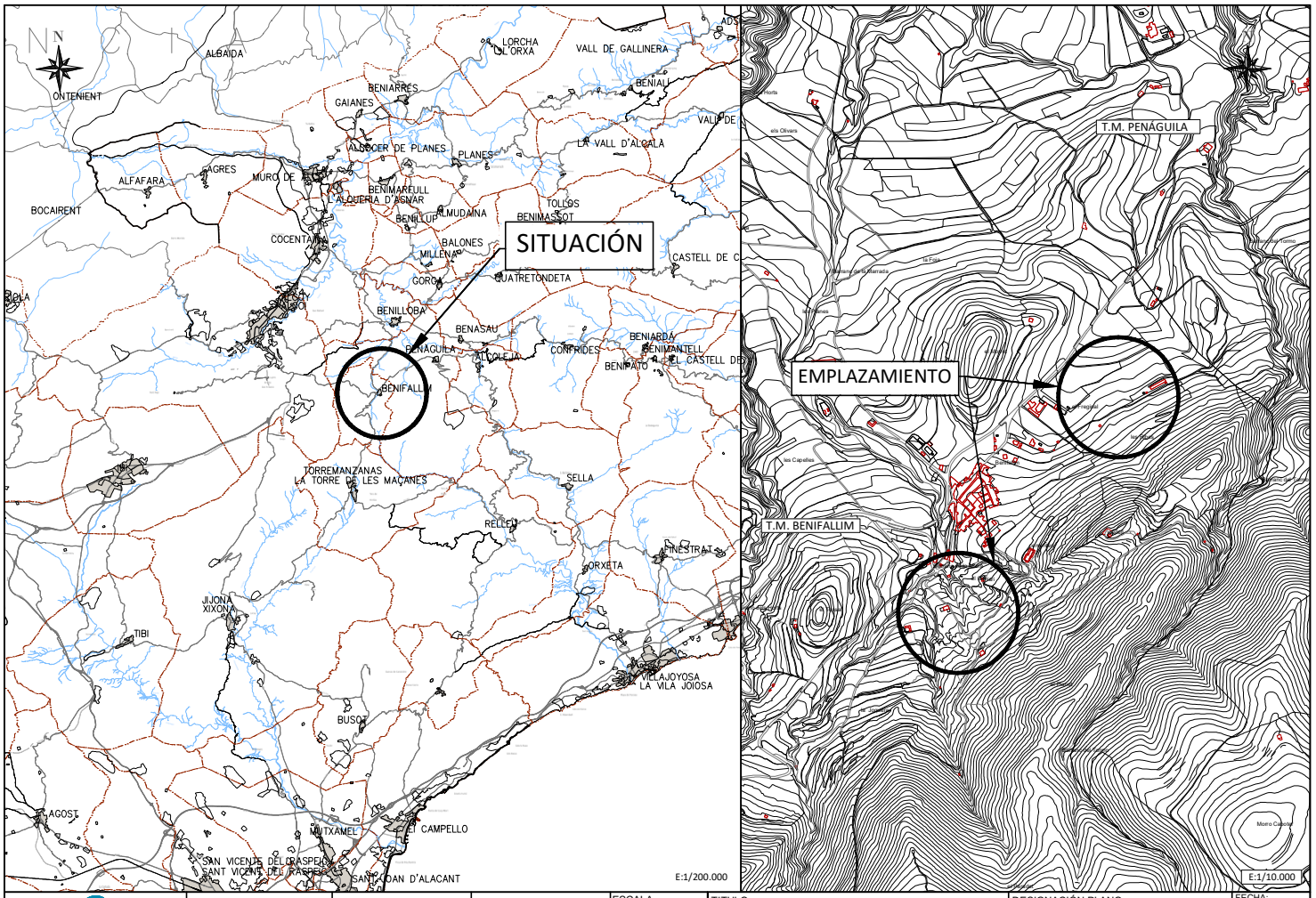
Fdo: RAFAEL PÉREZ OCHOA
Proaguas Costablanca, S.A.

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

ANEXO Nº 1.- PLANOS.

Plano nº1. Situación y emplazamiento	1/200.000; 1/10.000
Plano nº2. Planta trazado con cartografía PATFOR	1/5.000
Plano nº 3. Planta trazado con vías pecuarias	1/5.000

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: INDICADAS Escala gráfica 0	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: 1 HOJA: A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:5000
Escala gráfica
0 50 100

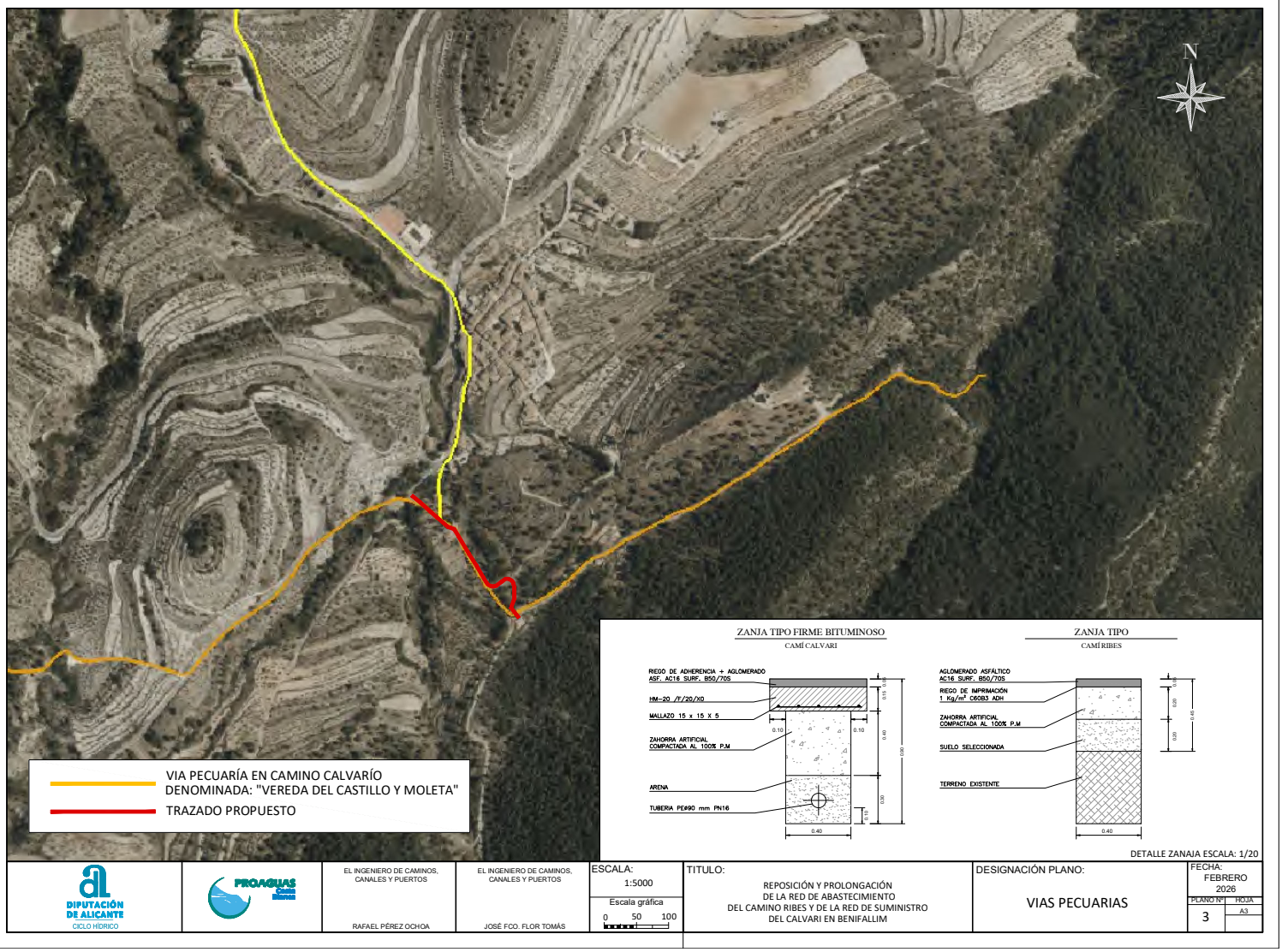
TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

DESIGNACIÓN PLANO:
TERRENO FORESTAL PATFOR

FECHA: FEBRERO 2026

PLANO Nº: 2
HOJA: A3

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



ZANJA TIPO FIRME BITUMINOSO
CAMÍ CALVARI

ZANJA TIPO
CAMÍ RIBES

DETALLE ZANAJA ESCALA: 1/20

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:5000
Escala gráfica 0 50 100

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

DESIGNACIÓN PLANO:
VIAS PECUARIAS

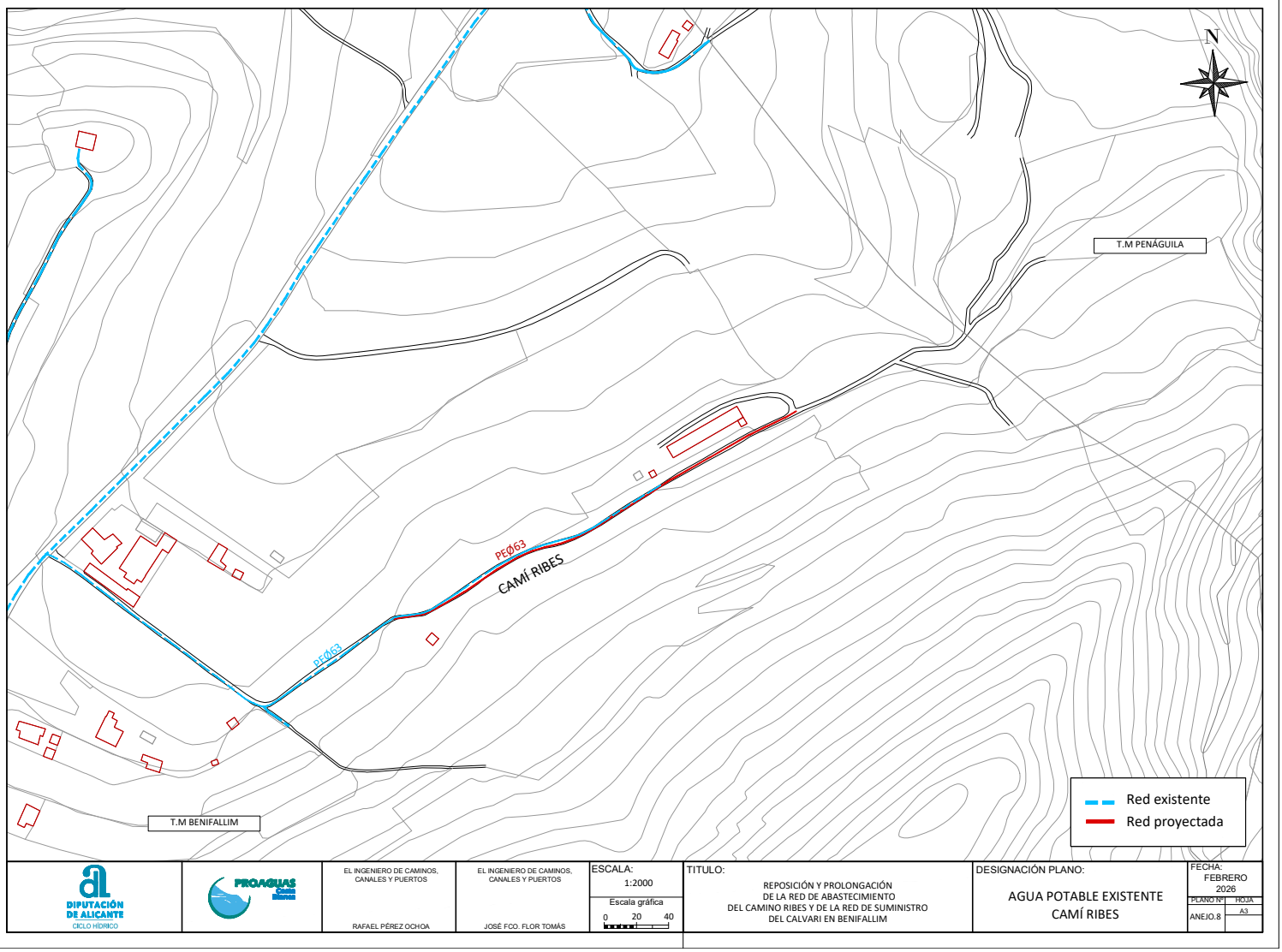
FECHA: FEBRERO 2026

PLANO Nº: 3
HOJA: A3

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

ANEXO II. PLANO DE LA RED DE AGUA POTABLE DE TOLLOS

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:2000
Escala gráfica
0 20 40

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN
DE LA RED DE ABASTECIMIENTO
DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO
DEL CALVARI EN BENIFALLIM

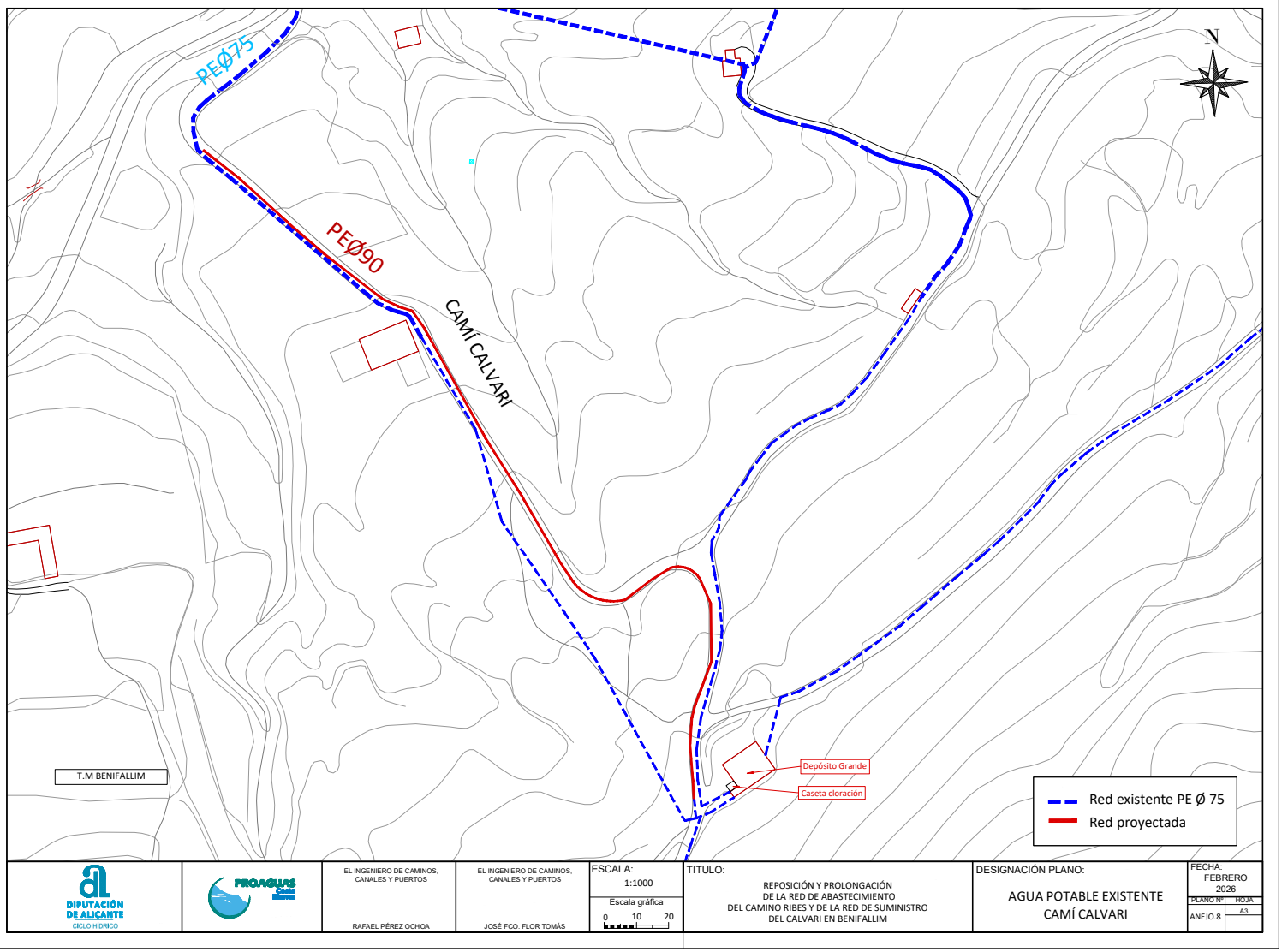
DESIGNACIÓN PLANO:
AGUA POTABLE EXISTENTE
CAMÍ RIBES

FECHA: FEBRERO 2026

PLANO Nº: ANEJO.8

HOJA: A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:1000
Escala gráfica 0 10 20

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

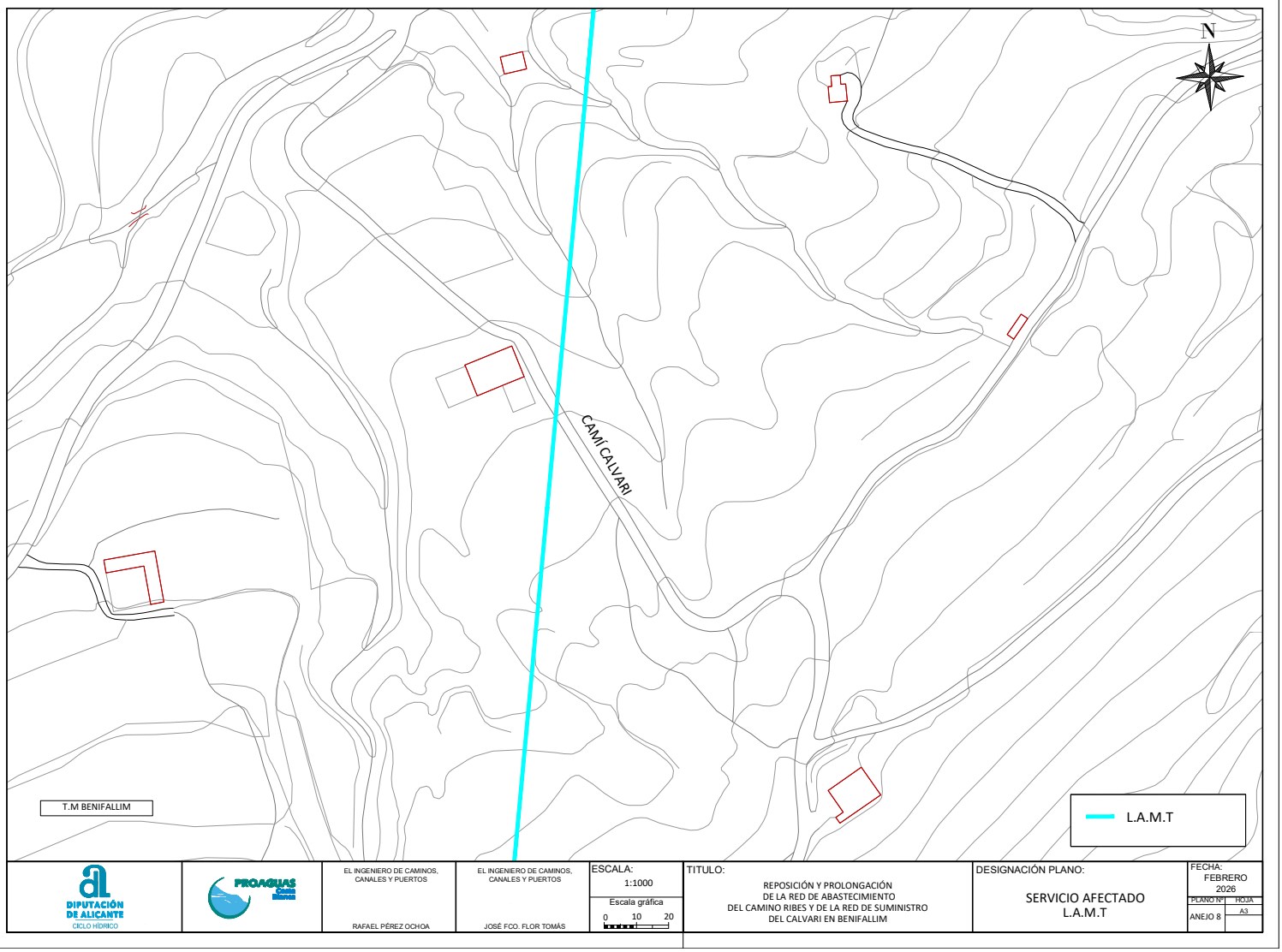
DESIGNACIÓN PLANO:
AGUA POTABLE EXISTENTE
CAMÍ CALVARI

FECHA: FEBRERO 2026
PLANO Nº: ANEJO.8
HOJA: A3

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

ANEXO III. PLANO DE LA RED ELECTRICA DE MEDIA TENSIÓN DE TOLLOS

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS Calidad Servicio	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:1000 Escala gráfica 0 10 20	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: SERVICIO AFECTADO L.A.M.T	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: HOJA ANEJO 8 A3

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 9.-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

ÍNDICE. ANEJO Nº 9

1. CONTROL DE CALIDAD. REQUISITOS GENERALES 3

2. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA CIVIL 4

2.1. PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN 4

3. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS 9

Documento adaptado electrónicamente para 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. CONTROL DE CALIDAD. REQUISITOS GENERALES

El contratista principal deberá presentar en la fase oferta un plan de control de calidad que recoja los requisitos requeridos para cada uno de los materiales, equipos mecánicos, eléctricos y de control.

Dentro del plan de control deberán incluirse:

- Manual de procedimientos operativo donde se explique el tipo de control a realizar, documentación a generar, coordinación de las inspecciones y gestión de la distribución.
- Listado de materiales y equipos sujetos a la inspección en origen.
- Programas de puntos de inspección para el control durante la fabricación y pruebas en origen donde se deberá indicar para cada elemento sujeto a control:
    1. Documentación a requerir.
    2. Normas de referencia.
    3. Puntos de revisión, Aviso y Parada.
    4. Muestreos a realizar.
- Requisitos exigibles a los equipos no sujetos a inspección en origen.
- Programa de puntos de Inspección de Montaje y Pruebas de Funcionamiento.

El plan de control de calidad deberá ser validado por la Dirección de Obra una vez que se actualice con los materiales y equipos indicados en el proyecto constructivo.

En los apartados siguientes, se adjuntan los programas de puntos de inspección de carácter orientativo de cara a la elaboración del plan de calidad definitivo de la obra. Se adjunta además una relación valorada de ensayos, según la cual, el importe designado al control de calidad de la obra no excederá del 1% 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

2. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA CIVIL

2.1. PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN

(*) La frecuencia establecida es orientativa

EXCAVACIONES EN ZANJA Y POZOS

OPERACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	PROCEDIMIENTO / NORMA	FRECUENCIA (*)	AVISO / ESPERA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Inspección del desbroce del terreno	In situ	----------	Total	**E**	Dirección Facultativa
Inspección de las dimensiones de la excavación	In situ	----------	Total	**E**	Dirección Facultativa
Inspección de las dimensiones de la excavación	In situ	Proyecto	Total	**A**	Dirección Facultativa
Inspección de los trabajos	In situ	PG-3	p/tramo	**A**	Dirección Facultativa
Autorización del vertedero	In situ	----------	1 p / vertedero	**A**	Dirección Facultativa
Comprobación medidas de seguridad	In situ	----------	Total	**A**	Dirección Facultativa

RELLENO DE EXCAVACIÓN CON ZAHORRA ARTIFICIAL

OPERACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	PROCEDIMIENTO / NORMA	FRECUENCIA	AVISO / ESPERA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Verificación marcado CE	Visual/ Documento	----------	1 p/fabricante	**E**	Dirección Facultativa
Ensayos cantera	Documento	----------	p/tramo	**E**	Norma 6.1-IC
Granulometría	Ensayo	UNE-EN 933-1:2012	1c/ 20000 m3 1c/5000 m3	**A**	Norma 6.1-IC
Límites de Atterberg	Ensayo	UNE-EN ISO 17892-12:2019 Y UNE-EN ISO 17892-12:2019	1 c/10000 m3	**A**	Norma 6.1-IC
Proctor modificado	Ensayo	UNE 103501:1994	1 c/5000 m^3	**A**	Norma 6.1-IC
Equivalente arena	Ensayo	UNE -EN 933-8:2012	1c/ 20000 m^3 1c/5000 m^3	**A**	Norma 6.1-IC
Determinación de Densidad y humedad in situ	In situ	ASTM 2726 Y 2950 (min. 5 DIS/viaje)	1 c/100 m^2	**A**	Norma 6.1-IC
Inspección ejecución relleno	In situ	PPTG-MOPT	p/tramo	**E**	PG3
Placa de carga	Ensayo	NLT-357	1 c/15000 m^3	**A**	Norma 6.1-IC

Documento adaptado electrónicamente para 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 PE

OPERACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	PROCEDIMIENTO / NORMA	FRECUENCIA (*)	AVISO / ESPERA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Comprobación certificados calidad fabricante	Documento	----------	1 p/ fabricante	**E**	PPTGTAA
Características geométricas	Visual	----------	1 c/ partida	**E**	UNE-EN 545 / PPTGTAA
Presión hidráulica interior	Ensayo	UNE-EN 805:2000	1 p/fabricante	**A**	INFORME DE LABORATORIO / UNE-EN 805
Inspección del montaje	Visual	----------	Total	**A**	Dirección Facultativa
Estanqueidad	In situ	UNE-EN 805:2000	Total	**E**	INFORME DE LABORATORIO / UNE-EN 805
Limpieza y desinfección de la red	In situ	RD 3/2023	Total	**E**	INFORME DE LABORATORIO

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

HORMIGONES

OPERACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	PROCEDIMIENTO / NORMA	FRECUENCIA (*)	AVISO / ESPERA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Comprobación Sello-Marca de calidad	Documento	D.F.	1p/fabricante	E	Código Estructural
Control hojas de suministro	Documento	D.F.	1 p/fabricante	E	D.F.
Comprobación limitaciones a los contenidos de agua y de cemento	Documento	Art. 43.2.1 Código Estructural	1p/ camión	A	Código Estructural
Verificación marcado CE (áridos, cemento y aditivos)	Documento			A	Dirección Facultativa
Control de la profundidad de penetración de agua bajo presión	Ensayo	UNE-12390-8	1 p/fabricante	E	Código Estructural
Toma de muestras de hormigón fresco incluyendo muestreo, medida del asiento de Abrahms, fabricación de seis probetas cilíndricas, curado, refrentado y rotura a 7, 28 y 60 días	Ensayo	UNE-EN 12350-1:2020, UNE-EN 12350-2:2020, UNE-EN 12390-2:2020; UNE-EN 12390-3:2020	s/detalle	**A**	Código Estructural
Inspección de la ejecución	Visual	----------	1 p / elemento	**A**	Dirección 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

MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

OPERACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	PROCEDIMIENTO / NORMA	FRECUENCIA (*)	AVISO / ESPERA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO
Verificación marcado CE	Visual / Documento	----------	1 p/fabricante	**E**	Dirección Facultativa
Comprobación certificados calidad fabricantes. Ensayos de planta	Documento	----------	1 p/ fabricante	**E**	PG-3/O.M.
Contenido de ligante	Ensayo	UNE-EN 12697-1:2022	1c/ 500 Tm	**A**	PG-3/O.M.
Granulometría áridos extraídos	Ensayo	UNE-EN 12697-2:2015+A1:2022	1c/ 500 Tm	**A**	PG-3/O.M.
Resistencia de deformación plástica, aparato de Marshall	Ensayo	UNE-EN 12697-34:2022	1c/ 500 Tm	**A**	PG-3/O.M.
Control de la superficie de asiento	Visual	----------	1c/ 100 Tm	**E**	Dirección Facultativa
Comprobación del extendido y compactación	Visual	----------	1c/ 100 Tm	**E**	Dirección Facultativa
Determinación de la humedad y densidad mediante extracción de testigo	Ensayo	UNE-EN 12697-6:2022	1 c/ 100 m^2	**A**	PG-3/O.M.
Comprobación de la superficie terminada	Visual	s / proyecto	Total	**A**	Dirección 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

Documento adaptado electrónicamente para 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. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS

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

RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

UNIDAD DE OBRA: **RELLENO ZAHORRAS ARTIFICIALES** MEDICION: *0,30* ESPESOR TONGADA
1.553 M2 SUPERFICIE

ENSAYO		Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/	UNE-EN 933-1:2012	1	14,01	14,01
Resist fragmentación. Coef. Los Ángeles s/	UNE-EN 1097-2:2021	1	35,03	35,03
Límites de Atterberg, s/	UNE-EN ISO 17892-12:2019	1	13,74	13,74
Proctor Modificado, s/	UNE 103501:1994	1	24,33	24,33
Materia orgánica, s/	UNE 103204:2019	1	10,27	10,27
Equivalente de Arena s/	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015	1	13,08	13,08
Índice CBR, s/	UNE 103502:1995	1	41,60	41,60
Índice de lajas, s/	UNE-EN 933-3:2012	1	17,27	17,27
Determinación de Densidad y humedad "in situ" s/	ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje)	10	18,84	188,39
			T O T A L	**357,72 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **RIEGOS DE IMPRIMACIÓN**

ENSAYO		Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Contenido en agua	NLT 137/99	1	19,50	19,50
Carga de las partículas	NLT 137/99	1	14,06	14,06
Residuo por destilación	NLT 194/99	1	15,87	15,87
Penetración con agua	NLT 139/99	1	19,95	19,95
			T O T A L	**69,37 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **EMULSIONES BITUMINOSAS**

ENSAYO		Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Contenido ligante soluble s/	UNE-EN 12697-1:2022	1	30,36	30,36
Granulometría partículas mezcla bituminosa s/	UNE-EN 12697-2:2015+A1:2022	1	13,08	13,08
Densidad aparente mezcla bituminosa s/	UNE-EN 12697-6:2022	1	14,01	14,01
Ensayo Marshall mezcla bituminosa s/	UNE-EN 12697-34:2022	1	20,09	20,09
			T O T A L	**77,53 Euros**

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

UNIDAD DE OBRA

RELLENO ZAHORRAS ARTIFICIALES	357,72	Euros
RIEGOS DE IMPRIMACIÓN	69,37	Euros
EMULSIONES BITUMINOSAS	77,53	Euros
	504,62	Euros

RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD	**50.462,41**	*Euros*
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	504,62	*Euros*
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	50.462	*Euros*
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	504,62	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	1,00	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	0	*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 Nº 10.-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

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 10

1. INTRODUCCIÓN 4

2. CÁLCULO DEL COEFICIENTE K DE COSTES INDIRECTOS 4

3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS 6

3.1. COSTE DE LA MANO DE OBRA 6

3.2. COSTE DE LA MAQUINARIA 6

3.3. COSTE DE LOS MATERIALES 7

3.4. PRECIOS AUXILIARES 7

3.5. PRECIOS DESCOMPUESTOS 7

1. PRECIOS UNITARIOS 8

2. PRECIOS AUXILIARES 9

3. PRECIOS DESCOMPUESTOS 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. INTRODUCCIÓN

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. 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 y los imprevistos.

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.

$$K = K1 + K2$$

siendo K1 = Relación de Costes Indirectos respecto a los Costes Directos

K2 = Porcentaje de imprevistos (1% obras terrestres)

$$K1 = \frac{Costes\ Indirectos\ (CI)}{Costes\ Directos\ (CD)} x100$$

Estos imprevistos, a integrar en el citado coeficiente, serán cifrados en un 1, 2, o 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.

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 = 47.606,00 €

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

DURACIÓN DE LA OBRA: 3 meses

Relación de costes indirectos:

Conceptos	Importe
Instalación de oficinas a pie de obra y consumos varios	476,06 €
Comunicaciones	119,02 €
Almacenes y talleres	238,03 €
Costes derivados de la seguridad y salud (ext. incendios, instal. salud y bienestar, formación en prevención, equipos de primeros auxilios, revisiones médicas, etc.)	476,06 €
Pabellones temporales para obreros	238,03 €
Personal técnico adscrito a la obra	714,09 €
Personal administrativo adscrito a la obra	119,02 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS	**2.380,00 €**

La deducción del porcentaje de costes indirectos "K" se obtiene de la siguiente relación:

En donde:

$$K = K_1 + K_2$$

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

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

Siendo:

$$K_1 = CI / CD$$

CI = 2.380,00

CD = 47.606,00

$$K_1 = 2.380,00 / 47.606,00 = 5,00\%$$

El porcentaje de coste indirecto frente al coeficiente directo K1 de las obras asciende al 5%.

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= 6 %.

3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS

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 anterior.

3.2. Coste de la maquinaria

El precio de la maquinaria ha sido obtenido por el IVE 2025.

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.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Al igual que para el precio de la maquinaria, los precios de los materiales han sido obtenidos por el IVE, o precios de mercado solicitados a fabricantes y proveedores, según tarifas sin IVA.

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.

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.

3.5. Precios descompuestos

Tomando como costes básicos los definidos en los apartados correspondientes, para la mano de obra, materiales y maquinaria, así como los precios auxiliares y tomando como coeficiente de costes indirectos el 6%, deducido según se ha calculado, se justifican en los listados que se adjuntan a continuación los precios de las unidades de obra a emplear en los Presupuestos del presente 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

1. PRECIOS UNITARIOS

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MOOA.8a	114,459	h	Oficial 1ª construcción Oficial 1ª construcción.	26,93	3.082,38
MOOA11a	30,670	h	Peón especializado construcción Peón especializado construcción.	23,28	714,00
MOOA12a	167,805	h	Peón ordinario construcción Peón ordinario construcción.	22,28	3.738,70
MOOF.8a	78,270	h	Oficial 1ª fontanería Oficial 1ª fontanería.	24,41	1.910,57
MOOF11a	4,800	h	Especialista fontanería Especialista fontanería.	20,26	97,25
MOOF12a	1,500	h	Peón fontanería Peón fontanería.	22,28	33,42
			TOTAL.....		**9.576,32**

Documento adaptado electrónicamente para 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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M00004R	1,000	Ud	Transporte a obra bomba dosif. hipoclorito	60,00	60,00
M00039CG	3,000	h	Dumper 500 Kg cadenas neumáticas.	6,30	18,90
MMBC.9a	1,000	u	Transporte de caseta a obra Transporte de caseta a obra.	467,61	467,61
MMMC.2bb	10,448	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	11,20	117,02
MMMC.3a	1,291	h	Compactador neumático 120CV 25T Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.	109,96	141,92
MMMC.8c	2,886	h	Motoniveladora 140 CV	104,12	300,49
MMMC.8e	3,060	h	Motoniveladora 180 CV	175,00	535,50
MMMC12a	1,291	h	Rodillo compactador autpro 5 T Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	101,50	131,00
MMMC12b	5,946	h	Rodillo compactador autpro 10 T Rodillo compactador autopropulsado de 10 toneladas.	98,40	585,09
MMME.5fd	17,074	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	1.707,38
MMME.5gf	5,264	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3 Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	165,31	870,19
MMME.7a	9,745	h	Suplemento por martillo picador	45,00	438,54
MMMI.3ca	3,000	h	Compr diésel 5m3 Compresor portátil diésel de 5 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	6,00	18,00
MMMR.1b	1,129	h	Pala cargadora neumatica 1.5 m3	111,00	125,35
MMMR.1bb	2,638	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3 Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	111,00	292,82
MMMR.1d	1,254	h	Pala cargadora neumatica 3.5 m3	150,00	188,06
MMMR.1de	3,548	h	Pala crgra de neum 179cv 3,2m3	100,73	357,43
MMMR.2dc	1,360	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	138,43	188,26
MMMT.5a	0,646	h	Camión cisterna 8 m3 Camión cisterna de capacidad 8m3.	134,32	86,80
MMMT.7b	2,886	h	Camión cuba 10000l Camión cuba de 10000 litros de capacidad.	84,60	244,16
MMMT14cca	23,684	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes Camion de transporte de 15 toneladas con una capacidad de 12 metros cúbicos y 2 ejes.	80,43	1.904,91
MMMV.1e	0,646	h	Barrdr rotación con aire	74,00	47,82
MMMV.5a	1,291	h	Extendedora de aglomerado Extendedora de aglomerado.	244,36	315,38
MMMV11a	1,129	h	Planta asf móvil 60-80tm/h Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	1.466,16	1.655,76
MMMY.8a	18,160	h	Cortadora asf y H Cortadora de asfalto y hormigón con una potencia de 7.5 CV. y una profundidad de corte de 90mm, incluso seguro.	10,71	194,49
mq02rop020	1,179	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,92	4,62
mq05mai030	1,260	h	Martillo neumático. Martillo neumático.	4,57	5,76
mq05pdm010a	1,260	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal. Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	4,27	5,38

TOTAL..... 11.008,64

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
.	373,868	%	Medios auxiliares.....	3,00	1.121,60
CSSSa.4pc1	2,000	ud	Analítica agua potable RD 3/2023	100,00	200,00
CSSSp.1pc1	460,000	ml	Prueba de presión y estanqueidad	1,38	634,80
M00004R	1,000	Ud	Transporte a obra bomba dosif. hipoclorito	60,00	60,00
M00039CG	3,000	h	Dumper 500 Kg cadenas neumáticas.	6,30	18,90
MMBC.2ccb	3,000	me	Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/	105,96	317,88
			Alquiler de caseta monobloc compacta de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm e instalación eléctrica, base de cuadro de protección interior, dos pantallas de dos tubos fluorescentes de 40W, un ojo de buey exterior, dos enchufes y un interruptor.		
MMBC.9a	1,000	u	Transporte de caseta a obra	467,61	467,61
			Transporte de caseta a obra.		
MMBE10a	2,000	u	Botiquín urgencia	67,98	135,96
			Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.		
MMMC.2bb	10,448	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	11,20	117,02
MMMC.3a	1,291	h	Compactador neumático 120CV 25T	109,96	141,92
			Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.		
MMMC.8c	2,886	h	Motoniveladora 140 CV	104,12	300,49
MMMC.8e	3,060	h	Motoniveladora 180 CV	175,00	535,50
MMMC12a	1,291	h	Rodillo compactador autpro 5 T	101,50	131,00
			Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.		
MMMC12b	5,946	h	Rodillo compactador autpro 10 T	98,40	585,09
			Rodillo compactador autopropulsado de 10 toneladas.		
MMME.5fd	17,074	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	1.707,38
MMME.5gf	5,264	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	165,31	870,19
			Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.		
MMME.7a	9,745	h	Suplemento por martillo picador	45,00	438,54
MMMI.3ca	3,000	h	Compr diésel 5m3	6,00	18,00
			Compresor portátil diésel de 5 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.		
MMMR.1b	1,129	h	Pala cargadora neumatica 1.5 m3	111,00	125,35
MMMR.1bb	2,638	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	111,00	292,82
			Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.		
MMMR.1d	1,254	h	Pala cargadora neumatica 3.5 m3	150,00	188,06
MMMR.1de	3,548	h	Pala crgra de neum 179cv 3,2m3	100,73	357,43
MMMR.2dc	1,360	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	138,43	188,26
MMMT.5a	0,646	h	Camión cisterna 8 m3	134,32	86,80
			Camión cisterna de capacidad 8m3.		
MMMT.7b	2,886	h	Camión cuba 10000l	84,60	244,16
			Camión cuba de 10000 litros de capacidad.		
MMMT14cca	23,684	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	80,43	1.904,91
			Camion de transporte de 15 toneladas con una capacidad de 12 metros cúbicos y 2 ejes.		
MMMV.1e	0,646	h	Barrdr rotación con aire	74,00	47,82
MMMV.5a	1,291	h	Extendedora de aglomerado	244,36	315,38
			Extendedora de aglomerado.		
MMMV11a	1,129	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	1.466,16	1.655,76
			Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.		
MMMY.8a	18,160	h	Cortadora asf y H	10,71	194,49
			Cortadora de asfalto y hormigón con una potencia de 7.5 CV. y una profundidad de corte de 90mm, incluso seguro.		
MOOA.8a	114,459	h	Oficial 1ª construcción	26,93	3.082,38
			Oficial 1ª construcción.		
MOOA11a	30,670	h	Peón especializado construcción	23,28	714,00
			Peón especializado construcción.		
MOOA12a	167,805	h	Peón ordinario construcción	22,28	3.738,70
			Peón ordinario construcción.		
MOOF.8a	78,270	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	1.910,57
			Oficial 1ª fontanería.		
MOOF11a	4,800	h	Especialista fontanería	20,26	97,25
			Especialista fontanería.		
MOOF12a	1,500	h	Peón fontanería	22,28	33,42
			Peón fontanería.		

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

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MPIC.2b	0,900	u	Casco prot reg c/ruleta Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,10	6,39
MPIJ.1dbc	1,800	u	Ga partc alt vel reg UV y a-ra Gafa protectora de tipo integral contra partículas de alta velocidad regulable, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,30	27,54
MPIJ.2a	1,800	u	Pantalla facial Pantalla de protección facial de 200mm x 300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según R.D. 1407/1992.	7,82	14,08
MPIM.1aa	2,250	u	Guantes u gnal lo Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,02	4,55
MPIM.1bc	2,250	u	Guantes ri mec alg punz Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	13,77	30,98
MPIM.2a	0,500	u	Guantes dielectricos baja tens Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	42,85	21,43
MPIO.1aa	9,000	u	Orejera estándar 25 Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, certificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	10,21	91,89
MPIP.1aa	4,500	u	Bota seguridad Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	18,64	83,88
MPIP.9f	4,500	u	Pant uso alt vis mat reflectante Pantalón de alta visibilidad fabricado en material reflectante.	15,30	68,85
MPIT.7a	9,000	u	Chaleco alta visibilidad Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho.	5,60	50,40
MPIV.1c	9,000	u	Mascarilla a-polvo db filtro Mascarilla antipolvo, doble filtro, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	9,28	83,52

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

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MPSA.4a	2,000	u	Guirnalda con 4 unidades	48,27	96,54
			Guirnalda luminosa de 25m de longitud, con luz aparentemente en movimiento, TL-8 con 4 unidades.		
MPSA.5a	0,900	u	Baliza lumi amarillo interm	15,47	13,92
			Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida bateria.		
MPSP.2a	2,664	u	Señal de advertencia	20,13	53,63
			Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada.		
MPSP.4a	2,664	u	Señal de indicación	27,66	73,69
			Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada.		
MPSP.7a	5,328	u	Soporte acero galvanizado	13,30	70,86
			Soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura.		
MPSS.3a	8,000	u	Banda bicolor	13,39	107,12
			Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud.		
MPSS.4ca	2,500	u	Cono PVC 50cm refl nor	12,24	30,60
			Cono para señalización en PVC, de 50 cm de altura y reflexión normal.		
MPSS.4fa	2,500	u	Cono PVC 90cm refl nor	39,78	99,45
			Cono para señalización en PVC, de 90 cm de altura y reflexión normal.		
MPST.2a	4,800	u	Valla móvil galvanizada	30,00	144,00
			Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m.		
MPST.4a	4,800	u	Base de hormigón	6,95	33,36
			Pie de hormigón para sujeción de vallas (amortizable 5 usos).		
MPST.5a	4,800	u	Soporte metálico	8,70	41,76
			Soporte tubo redondo galvanizado para valla metálica de 2,00m de altura (amortizable en 5 usos).		
P07039	0,460	P.P	P.P Lavado a presión y desinfección	250,00	115,00
PBAA.1a	312,400	m3	Agua	1,08	337,39
			Agua.		
PBPC26aaaaaa	0,851	m³	HM-20/B/20/X0	104,88	89,20
			Hormigón estructural en masa de resistencia característica 20 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.		
PBPC26abcaaa	25,254	m³	HM-20/F/20/X0	90,00	2.272,82
			Hormigón estructural en masa de resistencia característica 20 N/mm², de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.		
PBPC26cbbaca	5,028	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	137,89	693,31
			Hormigón estructural de resistencia característica 30 N/mm², de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0+XA2, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.		
PBRA.1adb	77,280	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	11,45	884,86
PBRA15a	33,202	t	Arena	10,78	357,92
			Arena sin incluir el transporte.		
PBRG23a	40,580	t	Grava caliza	11,50	466,67
			Grava caliza sin incluir transporte.		

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

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PBRT.1aa	216,240	t	Zahorra artificial Zahorra artificial lavada.	7,00	1.513,68
PBRT.1aaa	254,400	t	Suelo seleccionado Zahorra artificial lavada.	3,10	788,64
PBRT.1ad	229,856	t	Zahorra artificial 30km Zahorra artificial lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	6,65	1.528,54
PBRW.1c	4,894	t	Filler aportación, 20km	100,62	492,40
PEAM.3aaa	163,440	m2	Mallazo ME 500 T 15x15 ø 4-4	1,89	308,90
PIFG40ca	4,000	u	Valv bola latón ø1" hemb/hemb Válvula de bola de 1" de diámetro con cuerpo de latón, hembra/hembra, para una presión máxima de 25 bar.	11,98	47,92
PIMB.2lm	1,000	u	Bom trif circu rtr hmdo ACS 5 m³/h - 6.5 mca trif	400,00	400,00
PN000041B	1,000	Ud	Bomba dosificadora electromagnética 5 l/h	950,00	950,00
PN0005R	1,000	Ud	Regulador de cloro libre LCLS/1	1.400,00	1.400,00
PN0006R	1,000	Ud	Sonda Amperométrica ECL/1 ó equivalente	1.250,00	1.250,00
PN0007R	1,000	Ud	Porta sonda en derivación PEF ó equivalente	300,00	300,00
PPAMBAB12VE1B80	2,000	PPAMBAB1	Cono BB DN 80/065 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas Cono de reducción BB de Saint-Gobain PAM, DN 80/65 (PN 10/16), con bridas orientables, de fundición dúctil según norma UNE-EN 545:2011, con revestimiento interior y exterior de empolvado epoxi color azul de espesor medio 250 µm, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 200 µm., de acuerdo con la norma EN 14901 (PECB).	55,00	110,00
PUAC.8acb	178,500	m	Tb PE100 ø63mm 16atm 30% acc Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 63mm de diámetro interior, 16atm de presión de trabajo, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	2,00	357,00
PUAC.8ccb	304,500	m	Tb PE100 ø90mm 16atm 30% acc Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 90mm de diámetro interior, 16atm de presión de trabajo, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales.	5,00	1.522,50
PUAC18baa	1,000	u	Brida ciega fundición DN=65mm Brida ciega, de fundición dúctil, de diámetro nominal 150mm, .	25,23	25,23
PUAC21aa_100P	2,000	u	Kit tornillería unión embridada DN<=100mm Kit de tornillería de unión embridada de dos piezas de diámetro nominal hasta 100mm, de acero inoxidable A2, zinc-níquel o similar.	20,63	41,26
PUAV.1aca	2,000	u	Va compt brd hus ø65 10/16atm Válvula de compuerta de cierre elástico brida husillo, para abastecimiento de agua, de 65mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10/16 atm.	140,00	280,00
PUAV.1ada	2,000	u	Va compt brd hus ø80 10/16atm Válvula de compuerta de cierre elástico brida husillo, para abastecimiento de agua, de 80mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10/16 atm.	183,10	366,20
PUAV.9aab	2,000	u	Ventosa fund brida ø32mm PN16 Ventosa, para abastecimiento de agua, de 50mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm.	180,00	360,00

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

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PUCA32ca	3,000	u	Tapa+marco fund D-400 arq 30X30mm	83,25	249,75
			Hormigón estructural en masa de resistencia característica 20 N/mm², de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.		
PUCA32cc	6,000	u	Tapa+marco fund D-400 arq 50X50mm	150,00	900,00
			Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para arqueta de 50X50cm de dimensiones interiores.		
PUCC.5abc	3,000	m	Tubo san liso PVC Ø200mm SN8	18,75	56,25
			Tubo de PVC liso de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.		
PUVB.1c	3,764	t	Betún asfáltico 50/70	580,00	2.183,34
PUVB.2e	0,510	t	Emulsión catiónica C60BF4	627,00	319,77
			Emulsión catiónica C60BF4, con un 60% de betún con fluidificantes, menos o igual de 8% de fluidificante y un índice de rotura <120-180.		
PUVB.3a	68,100	kg	Emulsión catiónica C60B3	0,59	40,18
UNITRA65	4,000	Ud	Brida antitracción tubos PEAD DN 65-80 mm, PN 10/16	110,00	440,00
mq02rop020	1,179	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,92	4,62
			Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.		
mq05mai030	1,260	h	Martillo neumático.	4,57	5,76
			Martillo neumático.		
mq05pdm010a	1,260	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	4,27	5,38
			Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.		
mt01ara010a	0,672	m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,30	9,61
			Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.		
mt10hmf010tLc	0,693	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	81,80	56,69
			Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.		
mt37sve030d	3,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.	15,44	46,32
			Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.		
mt37tpa011o	30,000	m	Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso acces	1,68	50,40
			Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.		
mt37www105q	3,000	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de	92,54	277,62
			Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.		
Õ	0,720	%	Costes directos complementarios	2,00	1,44
				TOTAL.....	**46.134,45**

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

2. PRECIOS AUXILIARES

PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
AMME.1abba		**m³**	**Excv trán cielo abt mmec**			
			Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a gestor de residuos autorizado a un distancia menor de 10km.			
MOOA12a	0,001	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,02	
MMME.5fd	0,034	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	3,40	
			TOTAL PARTIDA			3,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

AMME.2AUX		**M3**	**EXC. MEC. ZANJA (HASTA 4 m). T. TRÁNSITO**			
MOOA.8a	0,010	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,27	
MOOA12a	0,020	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,45	
MMME.5fd	0,120	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	12,00	
			TOTAL PARTIDA			12,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

ARQ_30Pbis		**UD**	**Arqueta registro válvula 30X30**			
			Ud arqueta de registro para válvulas de diámetro menor o igual a 100 mm, con tapa y marco de fundición dúctil clase d-400 según UNE-en 124 de dimensiones 400x400 mm2 con anagrama correspondiente y arqueta formada por tubo de PVC DN 200 mm, SN>= 8KN/m2 de altura variable y fondo realizado con hormigón en masa HM-20/F/20/X0 de dimensiones 40x40x20 cm y base de apoyo de tapa y marco de 15 cm de espesor a base de HM-20/F/20/X0. incluso p.p. de excavación, relleno perimetral trasdós, incluso apilamiento de tierras en los laterales. ejecutado según plano de detalle.			
AMME.2AUX	1,000	M3	EXC. MEC. ZANJA (HASTA 4 m). T. TRÁNSITO	12,72	12,72	
PBPC26abcaaa	0,052	m³	HM-20/F/20/X0	90,00	4,68	
PUCA32ca	1,000	u	Tapa+marco fund D-400 arq 30X30mm	83,25	83,25	
PUCC.5abc	1,000	m	Tubo san liso PVC Ø200mm SN8	18,75	18,75	
MOOA.8a	0,080	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,15	
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción	22,28	5,57	
			TOTAL PARTIDA			127,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

EIFG40ca		**u**	**Valv bola latón ø1" hemb/hemb**			
			Válvula de bola de 1" de diámetro con cuerpo de latón, tipo hembra/hembra y presión máxima de 25 bar, totalmente instalada y comprobada según DB-HS4 del CTE.			
PIFG40ca	1,000	u	Valv bola latón ø1" hemb/hemb	11,98	11,98	
MOOF.8a	0,300	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	7,32	
Õ	0,180	%	Costes directos complementarios	2,00	0,36	
			TOTAL PARTIDA			19,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

EIFG40cc		**u**	**Collarín de acero Ø 50-1"**			
			Válvula de bola de 1" de diámetro con cuerpo de latón, tipo hembra/hembra y presión máxima de 25 bar, totalmente instalada y comprobada según DB-HS4 del CTE.			
PIFG40ca	1,000	u	Valv bola latón ø1" hemb/hemb	11,98	11,98	
MOOF.8a	0,300	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	7,32	
Õ	0,180	%	Costes directos complementarios	2,00	0,36	
			TOTAL PARTIDA			19,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

GRNT.1fb		**m3**	**Carga man RCDs plástico 17 02 03**			
			Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.			
MOOA12a	0,700	h	Peón ordinario construcción	22,28	15,60	
			TOTAL PARTIDA			15,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

GRNT.1gb		**m3**	**Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01**			
			Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.			

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

PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
MOOA12a	0,420	h	Peón ordinario construcción	22,28	9,36	
			TOTAL PARTIDA			9,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

GRTT.1aa **m³** **Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04**

Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

MMMR.1bb	0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	111,00	1,11	
			TOTAL PARTIDA			1,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

PUVB.3e **kg** **Emulsión catiónica C60BF4**

Emulsión catiónica C60BF4, con un 60% de betún con fluidificantes, menos o igual de 8% de fluidificante y un índice de rotura <120-180

PUVB.2e	0,001	t	Emulsión catiónica C60BF4	627,00	0,63	
			TOTAL PARTIDA			0,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

PUVC.4abaccaa **t** **AC 11 SURF B50/70 S cal c/betún**

Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 S, con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.

MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,40	
PUVB.1c	0,050	t	Betún asfáltico 50/70	580,00	29,00	
PBRG23a	0,539	t	Grava caliza	11,50	6,20	
PBRA15a	0,441	t	Arena	10,78	4,75	
PBRW.1c	0,065	t	Filler aportación, 20km	100,62	6,54	
MMMR.1b	0,015	h	Pala cargadora neumatica 1.5 m3	111,00	1,67	
MMMV11a	0,015	h	Planta asf móvil 60-80tm/h	1.466,16	21,99	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	70,60	1,41	
			TOTAL PARTIDA			71,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

UPCM.1abacceaa **Ext mez bit AC 11 SURF B50/70 S cal c/betún**

Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 S con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

MOOA.8a	0,108	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,91	
MOOA12a	0,072	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,60	
PUVC.4abaccaa	1,050	t	AC 11 SURF B50/70 S cal c/betún	71,96	75,56	
MMMV.5a	0,018	h	Extendedora de aglomerado	244,36	4,40	
MMMC12a	0,018	h	Rodillo compactador autpro 5 T	101,50	1,83	
MMMC.3a	0,018	h	Compactador neumático 120CV 25T	109,96	1,98	
%0200	2,000	%	Costes directos complementarios	88,30	1,77	
			TOTAL PARTIDA			90,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con 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

3. PRECIOS DESCOMPUESTOS

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
AMMD.1a		**m²**	**Despeje y desbroce terreno**			
			Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.			
MOOA12a	0,016	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,36	
MMMR.2dc	0,004	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	138,43	0,55	
.	0,009	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,03	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,90	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS.

AMME.2abb		**m³**	**Excv de znj mmec TIERRAS**			
			Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.			
MOOA.8a	0,013	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,35	
MOOA12a	0,020	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,45	
MMME.5fd	0,085	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	8,50	
.	0,082	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,25	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	9,60	0,57	
				TOTAL PARTIDA		10,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

AMME.2ccb		**m³**	**Excv de znj mmec ROCA**			
			Excavación de zanja en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.			
MOOA.8a	0,009	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,24	
MOOA12a	0,020	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,45	
MMME.5fd	0,220	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	100,00	22,00	
MMME.7a	0,220	h	Suplemento por martillo picador	45,00	9,90	
.	0,326	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,98	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	33,60	2,01	
				TOTAL PARTIDA		35,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

AMME.5b		**m²**	**Refino y compactación del terreno natural**			
			Refino y compactación del terrno natural, previo al extendido de la subbsase de zahorra artificial, compactado al 95 % del ensayo Proctor Modificado			
MOOA12a	0,003	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,07	
MMMC.8e	0,006	h	Motoniveladora 180 CV	175,00	1,05	
MMMC12b	0,006	h	Rodillo compactador autpro 10 T	98,40	0,59	
.	0,018	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,05	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1,80	0,11	
				TOTAL PARTIDA		1,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

AMMR.5ba		**m³**	**Rell znj zahorra compc 100% PM**			
			Relleno y compactación de zanja de cualquier anchura, con zahorra artificial ZA/20, en tongadas de de espesor de hasta 25 cm., utilizando pisón vibrante y/o compactador autopropulsado con compactación del 100% del ensayo Proctor Modificado, incluso transporte manual con medios auxiliares desde el lugar donde pueda descargar un camión hasta el lugar de utilización, vertido y extendido a m´qauina o manualmente, incluso P.P. de señalista, según NTE/ADZ-12			
PBRT.1ad	2,200	t	Zahorra artificial 30km	6,65	14,63	
MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1ª construcción	26,93	1,08	
MOOA12a	0,150	h	Peón ordinario construcción	22,28	3,34	
MMMC.2bb	0,100	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	11,20	1,12	
MMMR.1d	0,012	h	Pala cargadora neumatica 3.5 m3	150,00	1,80	
.	0,227	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,68	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	22,70	1,36	
				TOTAL PARTIDA		24,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con UN 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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio

AMMR.5cb **m³ Rell znj arena**

Relleno con arena 0-80 mm de zanjas con medios manuales, tapado de tuberías, compactado con bandeja vibratoria, pisón manual y/o con pisón neumático asegurando que la arena envuelve por completo la tubería y la compactación alcanza al menos el 95% del P.M. para garantizar la resistencia de la tubería frente a cargas verticales, según NTE/ADZ-12, incluso extendido manual, transporte manual desde el lugar donde pueda descargar el camión hasta el lugar de colocación y nivelado para formación de cama de apoyo de tuberías, incluso p.p. de pérdida de rendimientos por ejecución de los trabajos en zanja entibada, incluso p.p. de señalista.

MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1ª construcción	26,93	1,08
PBRA.1adb	1,400	t	Arena 0/6 triturada lvd 10km	11,45	16,03
MMMR.1de	0,012	h	Pala crgra de neum 179cv 3,2m3	100,73	1,21
.	0,192	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,58
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	18,90	1,13
			TOTAL PARTIDA		20,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TRES CÉNTIMOS.

AMMR.6daa **m³ Anclaje para tes, codos, etc.**

Anclaje para tes, codos y demás piezas especiales, con hormigón HM-20/P/40/XO, puesto en obra. Totalmente terminado conforme a p

MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,69
PBPC26aaaaaa	1,050	m³	HM-20/B/20/X0	104,88	110,12
.	1,128	%	Medios auxiliares.....	3,00	3,38
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	116,20	6,97
			TOTAL PARTIDA		123,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRÉS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS.

AMMR.6dbc **m³ Relleno zanja HM-20/F/20/X0**

Hormigón en relleno de soleras, protecciones y rellenos de zanja con hormigón HM-20/F/20/X0, fabricado en central y vertido con dúmper 4x4, canaleta, grúa con cubilote y bombeado en casos necesarios, con p.p. de encofrados y perfiles metálicos para su formación. Totalmente terminado, incluso nivelación, vibrado, talochado, curado, corte de juntas cada 3 metros y sellado con masilla de poliuretano elástico de juntas.

MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,69
PBPC26abcaaa	1,050	m³	HM-20/F/20/X0	90,00	94,50
.	0,972	%	Medios auxiliares.....	3,00	2,92
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	100,10	6,01
			TOTAL PARTIDA		106,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

AMMR.7cb **m³ Relleno extendido zahorra band**

Relleno y extendido de zahorras artificiales con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 98% del Proctor modificado.

PBRT.1aa	2,120	t	Zahorra artificial	7,00	14,84
PBAA.1a	1,200	m3	Agua	1,08	1,30
MOOA12a	0,017	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,38
MMMC.8c	0,013	h	Motoniveladora 140 CV	104,12	1,35
MMMC12b	0,013	h	Rodillo compactador autpro 10 T	98,40	1,28
MMMR.1de	0,013	h	Pala crgra de neum 179cv 3,2m3	100,73	1,31
MMMT.7b	0,013	h	Camión cuba 10000l	84,60	1,10
.	0,216	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,65
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	22,20	1,33
			TOTAL PARTIDA		23,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

AMMR.7cba **m³ Relleno extendido suelo seleccionado**

Relleno y extendido de zahorras artificiales con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 98% del Proctor modificado.

PBRT.1aaa	2,120	t	Suelo seleccionado	3,10	6,57
PBAA.1a	1,200	m3	Agua	1,08	1,30
MOOA12a	0,017	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,38
MMMC.8c	0,013	h	Motoniveladora 140 CV	104,12	1,35

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
MMMC12b	0,013	h	Rodillo compactador autpro 10 T	98,40	1,28	
MMMR.1de	0,013	h	Pala crgra de neum 179cv 3,2m3	100,73	1,31	
MMMT.7b	0,013	h	Camión cuba 10000l	84,60	1,10	
.	0,133	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,40	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	13,70	0,82	
			TOTAL PARTIDA			14,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.

BAPEPVC65 **u** **Brida antitracción tubos PE/PVC DN 65-80 PN 10/16 atm**

Unión multidiámetro brida enchufe antitracción DN 65-80 mm (62-87 mm), PN 10/16 atm para tubos de PEAD/ PVCu Y PVC-O realizada en fundición dúctil EPDM, para agua potable; con revestimiento epoxi según DIN 30677-2 y casquillo metálico para tubos de PEAD; incluso mano de obra, totalmente colocada.

UNITRA65	1,000	Ud	Brida antitracción tubos PEAD DN 65-80 mm, PN 10/16	110,00	110,00	
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,69	
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	22,28	2,23	
%01230300	3,000	%	Medios auxiliares.....	114,90	3,45	
%01240600	6,000	%	Costes indirectos.....	118,40	7,10	
			TOTAL PARTIDA			125,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

CONO_802P **u** **Cono BB DN 80/65 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas**

Cono de reducción de fundición dúctil con 2 bridas diámetro nominal 80 mm PN16 con salida a 65mm. Unión brida-brida orientable, incluso p/p de juntas, tornillería, transporte y colocación.

PPAMBAB12VE1B80	1,000	PPAMBAB	Cono BB DN 80/065 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas	55,00	55,00	
PUAC21aa_100P	1,000	u	Kit tornillería unión embridada DN<=100mm	20,63	20,63	
MOOF.8a	0,250	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	6,10	
MOOF11a	0,250	h	Especialista fontanería	20,26	5,07	
.	0,868	%	Medios auxiliares.....	3,00	2,60	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	89,40	5,36	
			TOTAL PARTIDA			94,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

CSSSa.4pc **u** **Analítica de agua de red previa conexión RD 3/2023**

Analítica del agua de red realizada por laboratorio acreditado, para control operacional en la puesta en marcha de las redes de agua potable nuevas a las redes existentes de las poblaciones s/ R.D. 3/2023, previa limpieza de la conducción,desinfección, llenado, vaciado, llenado definitivo y toma de muestras, incluyendo los parámetros de turbidez, clostridium prefringens (incluidas esporas), Ph y cloro residual libre.

CSSSa.4pc1	1,000	ud	Analítica agua potable RD 3/2023	100,00	100,00	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	100,00	6,00	
			TOTAL PARTIDA			106,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS.

CSSSl.2pc **m** **Limpieza, desinfección y llenado de tubería instalada**

Limpieza de la conducción de agua potable mediante la introducción de agua a presión a la red, para provocar el arrastre de los materiales que puedan estar alojados en el interior de los conductos consiguiendo una velocidad no inferior a 0,9 m/s ,incluso desinfección mediante cloro, hipoclorito, o bien otro compuesto que sea admisible sanitariamente, siguiendo las pautas que marca la legislación vigente, hasta garantizar la total ausencia de materia orgánica, comprobada mediante sucesivos análisis del cloro residual, así como la posterior eliminación del mismo y puesta en servicio de la conducción. Incluso llenado, vaciado y llenado definitivo con agua de red.

PBAA.1a	0,100	m3	Agua	1,08	0,11	
P07039	0,001	P.P	P.P Lavado a presión y desinfección	250,00	0,25	
MOOA.8a	0,010	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,27	
MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,11	
.	0,017	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,05	

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
%0124		6,000 %	Costes indirectos.....	1,80	0,11	
			TOTAL PARTIDA			1,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

CSSSp.1pc **m** **Prueba de presión y estanqueidad en tubería instalada UNE-EN 805:2000**

Prueba de presión y estanqueidad de conducciones de agua potable, de varios diámetros, siguiendo las directrices de la norma UNE-EN 805:2000, incluyendo tanto prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior a 25 kg/cm2, incluyendo bombín de alta presión, tapones, racords, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles. Incluso verificación de llenado y punteo del tramo a probar, así como de anclajes de piezas y cambios de direcció, comprobación del incremento de presión hasta alcanzar el valor de prueba, comprobación de ausencia de pérdidas en prueba de estanqueidad, confirmación del resultado y emisión del Protocolo de Pruebas de presión y estanqueidad particularizados para la obra objeto de pruebas.

CSSSp.1pc1	1,000 ml	Prueba de presión y estanqueidad	1,38	1,38	
.	0,014 %	Medios auxiliares.....	3,00	0,04	
%0124	6,000 %	Costes indirectos.....	1,40	0,09	
		TOTAL PARTIDA			1,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.

DDDI20c **m** **Desmontaje tubería PE Ø 75 y Ø 25 mm**

Corte y desmontaje controlado de conducción de PE, varios diámetros, con recuperación de elementos de maniobra y regulación, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a gestor de residuos autorizado.

MOOA12a	0,025 h	Peón ordinario construcción	22,28	0,56	
MOOF.8a	0,025 h	Oficial 1ª fontanería	24,41	0,61	
.	0,012 %	Medios auxiliares.....	3,00	0,04	
%0124	6,000 %	Costes indirectos.....	1,20	0,07	
		TOTAL PARTIDA			1,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

DDDV.1ab **m³** **Demolición mecánica firme mezcla bituminosa u hormigón**

Demolición de mezcla bituminosa u hormigón en firme de calzadas, aceras, bordillos, etc. realizada con medios mecánicos con un espesor de hasta 20 cm., incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a gestor de residuos autorizado.

MOOA.8a	0,050 h	Oficial 1ª construcción	26,93	1,35	
MOOA12a	0,100 h	Peón ordinario construcción	22,28	2,23	
MMME.5gf	0,150 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	165,31	24,80	
MMME.7a	0,150 h	Suplemento por martillo picador	45,00	6,75	
.	0,351 %	Medios auxiliares.....	3,00	1,05	
%0124	6,000 %	Costes indirectos.....	36,20	2,17	
		TOTAL PARTIDA			38,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.

DDDV.5a **m** **Corte de pavimento bituminoso**

Corte de firme bituminoso u hormigón con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

MOOA11a	0,040 h	Peón especializado construcción	23,28	0,93	
MMMY.8a	0,040 h	Cortadora asf y H	10,71	0,43	
.	0,014 %	Medios auxiliares.....	3,00	0,04	
%0124	6,000 %	Costes indirectos.....	1,40	0,08	
		TOTAL PARTIDA			1,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA 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

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio

E01001A25 **u Bomba dosificadora de hipoclorito**

Bomba dosificadora de membrana magnética modelo Beta 4 version B 12 a 24 V DC o equivalente, de 4 l/h de caudal máximo, con control externo mediante contactos sin potencial con multiplicación y desmultiplicacion de imipulsos para la adaptación a emisores de señal existentes de 64:1 a 1:64, consumo 10 W, protección IP65, ajuste progresivo de las longitudes de carrera del 0 al 100%, tensión de alimentación multirrango de 100-230V, 50/60 Hz. Material cabezal/válvulas PVDF y material membrana/juntas recubiertas PTFE/PTFE. Se incluye en la presente partida la tubería de aspiración desde el depósito de almacenamiento de hipoclorito, tubería de impulsión y red de distribución-dosificación mediante difusores en interior de depósito (abarcando la totalidad de su superficie). Todo totalmente instalado, incluso valvulería, conexiones, accesorios y p.p. de pruebas para garantizar su correcto funcionamiento.

PN000041B	1,000	Ud	Bomba dosificadora electromagnética 5 l/h	950,00	950,00
M00004R	1,000	Ud	Transporte a obra bomba dosif. hipoclorito	60,00	60,00
MOOA.8a	2,500	h	Oficial 1ª construcción	26,93	67,33
MOOA12a	2,500	h	Peón ordinario construcción	22,28	55,70
.	11,330	%	Medios auxiliares.....	3,00	33,99
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1.167,00	70,02
			TOTAL PARTIDA		1.237,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

E01078U_r **u Cata para localizacion de servicios**

Calicata para localización de canalización telefónica, agua, eléctrica, saneamiento, acequia o servicios, incluso demolición y reposición de aglomerado, baldosa u hormigón. Se repondrá y se dejará en las mismas condiciones que estaba antes de la misma.

MOOA12a	1,250	h	Peón ordinario construcción	22,28	27,85
MOOA.8a	0,600	h	Oficial 1ª construcción	26,93	16,16
M00039CG	0,750	h	Dumper 500 Kg cadenas neumáticas.	6,30	4,73
MMMI.3ca	0,750	h	Compr diésel 5m3	6,00	4,50
MMME.5gf	0,200	h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	165,31	33,06
MMME.7a	0,200	h	Suplemento por martillo picador	45,00	9,00
PBPC26abcaaa	0,250	m³	HM-20/F/20/X0	90,00	22,50
.	1,178	%	Medios auxiliares.....	3,00	3,53
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	121,30	7,28
			TOTAL PARTIDA		128,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

E03VENT_Ø32 **u Ventosa de triple efecto Ø 32 mm PN16**

Ventosa trifuncional, Ø 1" con conjunto tobera purgador apto para PFA 16 bar y flotadores de acero latonado revestidos de elastómero, collarín de acero inoxidable, válvula de compuerta de cierre elástico Ø 1" mm PN 16, con revestimiento epoxi de 250 micras de espesor mínimo puntual, ventosa probada unitariamente en fábrica y con ensayos conformes a la norma UNE EN 1074-4.

PUAV.9aab	1,000	u	Ventosa fund brida ø32mm PN16	180,00	180,00
EIFG40ca	1,000	u	Valv bola latón ø1" hemb/hemb	20,42	20,42
EIFG40cc	1,000	u	Collarín de acero Ø 50-1"	18,28	18,28
MOOF.8a	1,000	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	24,41
MOOF11a	1,000	h	Especialista fontanería	20,26	20,26
.	2,634	%	Medios auxiliares.....	3,00	7,90
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	271,30	16,28
			TOTAL PARTIDA		287,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

EIFN.5acb **m Tb PE100 ø63mm 16atm 30%**

Suministro e instalación en zanja de tubo de polietileno de alta densidad PE100 negro con banda azul, para abastecimiento de agua potable de 63mm de diámetro nominal y 16 atmósferas de presión de trabajo, incluido un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales y sin incluir la excavación ni rellenos de la zanja.

MOOF.8a	0,077	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	1,88
MOOA.8a	0,077	h	Oficial 1ª construcción	26,93	2,07
MOOA12a	0,077	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,72

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
PUAC.8acb	1,050	m	Tb PE100 ø63mm 16atm 30% acc	2,00	2,10	
.	0,078	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,23	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	8,00	0,48	
			TOTAL PARTIDA			8,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

EIFN.5ccb **m** **Tb PE100 ø90mm 16atm 30%**

Suministro e instalación en zanja de tubo de polietileno de alta densidad PE100 negro con banda azul, para abastecimiento de agua potable de 90mm de diámetro nominal y 16 atmósferas de presión de trabajo, incluido un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales y sin incluir la excavación ni rellenos de la zanja.

MOOF.8a	0,167	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	4,08	
MOOA.8a	0,167	h	Oficial 1ª construcción	26,93	4,50	
MOOA12a	0,167	h	Peón ordinario construcción	22,28	3,72	
PUAC.8ccb	1,050	m	Tb PE100 ø90mm 16atm 30% acc	5,00	5,25	
.	0,176	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,53	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	18,10	1,08	
			TOTAL PARTIDA			19,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS.

EIFN15baa **u** **Brida ciega fundición DN=65mm**

Brida ciega de fundición dúctil, PN 16 atm, de diámetro nominal 150mm, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según normativas vigentes, incluso colocación, bridas, colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

MOOF.8a	0,300	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	7,32	
MOOF11a	0,300	h	Especialista fontanería	20,26	6,08	
PUAC18baa	1,000	u	Brida ciega fundición DN=65mm	25,23	25,23	
.	0,355	%	Medios auxiliares.....	3,00	1,07	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	39,70	2,38	
			TOTAL PARTIDA			42,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

EIFV.1aca **u** **Valv fund elas brd ø65 PN10/16**

Válvula compuerta de cierre elástico, brida husillo, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 65mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal, 10/16 atm. Incluso junta y accesorios. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

MOOF.8a	0,500	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	12,21	
MOOF11a	0,500	h	Especialista fontanería	20,26	10,13	
PUAV.1aca	1,000	u	Va compt brd hus ø65 10/16atm	140,00	140,00	
.	1,623	%	Medios auxiliares.....	3,00	4,87	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	167,20	10,03	
			TOTAL PARTIDA			177,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS.

EIFV.1ada **u** **Valv fund elas brd ø80 PN10/16**

Válvula compuerta de cierre elástico, brida husillo, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 80mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal, 10/16 atm. Incluso junta y accesorios. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

MOOF.8a	0,500	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	12,21	
MOOF11a	0,500	h	Especialista fontanería	20,26	10,13	
PUAV.1ada	1,000	u	Va compt brd hus ø80 10/16atm	183,10	183,10	
.	2,054	%	Medios auxiliares.....	3,00	6,16	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	211,60	12,70	
			TOTAL PARTIDA			224,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA 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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio

EIQH.1dhacd **u** **Arqueta hormigón 50x50x100cm D-400**

Arqueta de 50x50x100cm de dimensiones interiores construida con hormigón HA-30/B/20/X0+XA2 vertido in situ con tapa de fundición ductil clase D-400, incluido el encofrado, la formación de la base de hormigón de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción	26,93	13,47
MOOA11a	0,500	h	Peón especializado construcción	23,28	11,64
PBPC26cbbaca	0,838	m³	HA-30/B/20/X0+XA2	137,89	115,55
PUCA32cc	1,000	u	Tapa+marco fund D-400 arq 50X50mm	150,00	150,00
.	2,907	%	Medios auxiliares.....	3,00	8,72
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	299,40	17,96
			TOTAL PARTIDA		317,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

EN0005R **u** **Regulador de cloro libre**

Regulador de cloro libre modelo Dulcometer D1CB o equivalente con indicador digital de 0.00 A 10.0 Mg/Cl2, alimentación 90-253 VAC, Colocado en pared, protección IP65, señal ananlógica 0/4-20mA, control de relé mediante alarma + 2 relés líite. Totalmente instalado, incluso pruebas de funcionamiento.

PN0005R	1,000	Ud	Regulador de cloro libre LCLS/1	1.400,00	1.400,00
MOOA.8a	1,000	h	Oficial 1ª construcción	26,93	26,93
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción	22,28	22,28
.	14,492	%	Medios auxiliares.....	3,00	43,48
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1.492,70	89,56
			TOTAL PARTIDA		1.582,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

EN0006R **u** **Sonda amperométrica**

Sonda amperométrica modelo CLO 3-mA-2ppm ó equivalente, selectiva para la medición de cloro inorgánico basado en el principio de Clark, temperatura 5-45ºc, presión máxima 1 bar, caudal 5-25 l/h, presión de servicio máxima 2 bar, temperatura de servivion máxima 30º, corriente continua máxima 1.2 A, protección del interruptor IP65, materiales en contacto con los medios PVC, FKM, carga máxima 300 ohmios, tensión de maniobra máx. 42 V . Totalmente instalado, incluso pruebas de funcionamiento.

PN0006R	1,000	Ud	Sonda Amperométrica ECL/1 ó equivalente	1.250,00	1.250,00
MOOA.8a	1,000	h	Oficial 1ª construcción	26,93	26,93
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción	22,28	22,28
.	12,992	%	Medios auxiliares.....	3,00	38,98
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1.338,20	80,29
			TOTAL PARTIDA		1.418,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

EN0007R **u** **Porta sonda en derivación**

Porta sonda en derivación modelo PEF ó equivalente, con válvula de control de caudal, flujómetro de flotador, con sensor de proximidad modelo sepr ó equivalente. Totalmente instalado.

PN0007R	1,000	Ud	Porta sonda en derivación PEF ó equivalente	300,00	300,00
MOOA.8a	0,250	h	Oficial 1ª construcción	26,93	6,73
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción	22,28	5,57
%01230300	3,000	%	Medios auxiliares.....	312,30	9,37
%01240600	6,000	%	Costes indirectos.....	321,70	19,30
			TOTAL PARTIDA		340,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con NOVENTA 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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
ERN0008R		**u**	**Bomba de recirculación 13 mca - 17,4 m3/h - MF**			
			Bomba de recirculación centrífuga monocelular autoaspirante modelo Silent I 100 15M de ESPA o equivalente (13 mca - 17,4 m3/h - MF) con prefiltro incorporado, potencia absorbida de 850 watios, temperatura máxima del líquido conducido de 40ºC, motor asíncrono de 2 polos y ventilación forzada, aislamiento clase F, protección IPX5, para alimentación monofásica a 23 V y 50 Hz de frecuencia, para recirculación de toma de muestra en el depósito de 1.000 m3 en un tiempo inferior a 48 h. Incluso elementos de fijación, bancada de elevación de hormigón, mano de obra, conexiones y puesta en marcha.			
PIMB.2lm	1,000	u	Bom trif circu rtr hmdo ACS 5 m³/h - 6.5 mca trif	400,00	400,00	
MOOA.8a	2,000	h	Oficial 1ª construcción	26,93	53,86	
MOOA12a	2,000	h	Peón ordinario construcción	22,28	44,56	
%01230300	3,000	%	Medios auxiliares.....	498,40	14,95	
%01240600	6,000	%	Costes indirectos.....	513,40	30,80	
			TOTAL PARTIDA			544,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

GRNT.1aa		**m³**	**Carga mec RCDs hormigón 17 01 01**			
			Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.			
MMMR.1bb	0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	111,00	1,11	
.	0,011	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,03	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1,10	0,07	
			TOTAL PARTIDA			1,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS.

GRNT.1ha		**m³**	**Carga mec RCDs mezclas bituminosas 17 03 02**			
			Carga de RCDs compuestos por mezclas bituminosas (LER 17 03 02) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.			
MMMR.1bb	0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	111,00	1,11	
.	0,011	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,03	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1,10	0,07	
			TOTAL PARTIDA			1,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS.

GRNT.2fb		**t**	**Carga man RCDs plástico 17 02 03**			
			Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.			
GRNT.1fb	2,000	m3	Carga man RCDs plástico 17 02 03	15,60	31,20	
.	0,312	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,94	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	32,10	1,93	
			TOTAL PARTIDA			34,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

GRNT.2gb		**t**	**Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01**			
			Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.			
GRNT.1gb	3,333	m3	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01	9,36	31,20	
.	0,312	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,94	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	32,10	1,93	
			TOTAL PARTIDA			34,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

GRNT.3d		**t**	**Transporte RCDs camión 15 t 50 km.**			
			Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 50 km y los tiempos de carga y espera.			
MMMT14cca	0,056	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	80,43	4,50	
.	0,045	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,14	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	4,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			4,92

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

GRTT.1ba **m³ Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01**

Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce o poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

MMMR.1bb	0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	111,00	1,11
.	0,011	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,03
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1,10	0,07
			TOTAL PARTIDA		1,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS.

GRTT.2aa **m³ Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04**

Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.

GRTT.1aa	0,556	m³	Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04	1,11	0,62
.	0,006	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,02
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,60	0,04
			TOTAL PARTIDA		0,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

IFA010_P **u Acometida de abastecimiento de agua potable.**

Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 10 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.Incluso replanteo del recorrido de la acometida, rotura del pavimento con compresor, eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación, vertido y compactación del hormigón en formación de solera, colocación de la arqueta prefabricada, vertido de la arena en el fondo de la zanja, colocación de la tubería., montaje de la llave de corte, colocación de la tapa, ejecución del relleno envolvente, empalme de la acometida con la red general del municipio, reposición del firme y realización de pruebas de servicio.

mt10hmf010tLc	0,231	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	81,80	18,90
mt01ara010a	0,224	m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,30	3,20
mt37www105q	1,000	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de	92,54	92,54
mt37tpa011o	10,000	m	Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso acces	1,68	16,80
mt37sve030d	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.	15,44	15,44
mq05pdm010a	0,420	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	4,27	1,79
mq05mai030	0,420	h	Martillo neumático.	4,57	1,92
mq02rop020	0,393	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,92	1,54
MOOA.8a	0,700	h	Oficial 1ª construcción	26,93	18,85
MOOA12a	0,700	h	Peón ordinario construcción	22,28	15,60
MOOF.8a	0,500	h	Oficial 1ª fontanería	24,41	12,21
MOOF12a	0,500	h	Peón fontanería	22,28	11,14

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
AMME.1abba	1,000	m³	Excv trán cielo abt mmec	3,42	3,42	
ARQ_30Pbis	1,000	UD	Arqueta registro válvula 30X30	127,12	127,12	
.	3,405	%	Medios auxiliares.....	3,00	10,22	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	350,70	21,04	
			TOTAL PARTIDA			371,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

SSBC.2ccb **mes Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/**

Alquiler de caseta monobloc compacta de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm e instalación eléctrica, base de cuadro de protección interior, dos pantallas de dos tubos fluorescentes de 40W, un ojo de buey exterior, dos enchufes y un interruptor, incluida la colocación.

MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	22,28	20,05	
MMBC.2ccb	1,000	me	Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/	105,96	105,96	
.	1,260	%	Medios auxiliares.....	3,00	3,78	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	129,80	7,79	
			TOTAL PARTIDA			137,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

SSBC.9a **u Transporte caseta**

Transporte, recepción y posterior retirada caseta prefebricada de obra hasta una distancia máxima de 100 kilómetros.

MMBC.9a	1,000	u	Transporte de caseta a obra	467,61	467,61	
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción	22,28	22,28	
.	4,899	%	Medios auxiliares.....	3,00	14,70	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	504,60	30,28	
			TOTAL PARTIDA			534,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

SSBE10a **u Botiquín urgencia**

Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	22,28	4,46	
MMBE10a	1,000	u	Botiquín urgencia	67,98	67,98	
.	0,724	%	Medios auxiliares.....	3,00	2,17	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	74,60	4,48	
			TOTAL PARTIDA			79,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS.

SSIC.2b **u Casco prot reg c/ruleta**

Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.

MPIC.2b	0,100	u	Casco prot reg c/ruleta	7,10	0,71	
.	0,007	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,02	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,70	0,04	
			TOTAL PARTIDA			0,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

SSIJ.1dbc **u Ga partc alt vel reg UV y a-ra**

Gafa protectora de tipo integral contra partículas de alta velocidad regulable, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.

MPIJ.1dbc	0,200	u	Ga partc alt vel reg UV y a-ra	15,30	3,06	
.	0,031	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,09	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	3,20	0,19	
			TOTAL PARTIDA			3,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA 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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
SSIJ.2a		**u**	**Pantalla facial**			
			Pantalla de protección facial de 200x300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.			
MPIJ.2a	0,200	u	Pantalla facial	7,82	1,56	
.	0,016	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,05	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	1,60	0,10	
			TOTAL PARTIDA			1,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

SSIM.1aa		**u**	**Guantes u gnal lo**			
			Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.			
MPIM.1aa	0,250	u	Guantes u gnal lo	2,02	0,51	
.	0,005	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,02	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,50	0,03	
			TOTAL PARTIDA			0,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

SSIM.1bc		**u**	**Guantes ri mec alg punz**			
			Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.			
MPIM.1bc	0,250	u	Guantes ri mec alg punz	13,77	3,44	
.	0,034	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,10	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	3,50	0,21	
			TOTAL PARTIDA			3,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

SSIM.2a		**u**	**Guantes dielectricos baja tens**			
			Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.			
MPIM.2a	0,250	u	Guantes dielectricos baja tens	42,85	10,71	
.	0,107	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,32	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	11,00	0,66	
			TOTAL PARTIDA			11,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

SSIO.1aa		**u**	**Orejera estándar 25**			
			Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, certificado expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.			
MPIO.1aa	1,000	u	Orejera estándar 25	10,21	10,21	
.	0,102	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,31	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	10,50	0,63	
			TOTAL PARTIDA			11,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.

SSIP.1aa		**u**	**Bota seguridad**			
			Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.			
MPIP.1aa	0,500	u	Bota seguridad	18,64	9,32	
.	0,093	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,28	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	9,60	0,58	
			TOTAL PARTIDA			10,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

SSIP.9f **u** **Pant uso alt vis mat reflectante**

Pantalón de alta visibilidad fabricado en material reflectante.

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
MPIP.9f	0,500	u	Pant uso alt vis mat reflectante	15,30	7,65	
.	0,077	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,23	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	7,90	0,47	
			TOTAL PARTIDA			8,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.

SSIT.7a **u** **Chaleco alta visibilidad**

Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho.

MPIT.7a	1,000	u	Chaleco alta visibilidad	5,60	5,60	
.	0,056	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,17	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	5,80	0,35	
			TOTAL PARTIDA			6,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

SSIV.1c **u** **Mascarilla a-polvo db filtro**

Mascarilla antipolvo, doble filtro, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.

MPIV.1c	1,000	u	Mascarilla a-polvo db filtro	9,28	9,28	
.	0,093	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,28	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	9,60	0,57	
			TOTAL PARTIDA			10,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

SSSA.4a **u** **Guirnalda con 4 unidades**

Guirnalda luminosa de 25m de longitud, con luz aparentemente en movimiento, TL-8 con 4 unidades.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	23,28	2,33	
MPSA.4a	1,000	u	Guirnalda con 4 unidades	48,27	48,27	
.	0,506	%	Medios auxiliares.....	3,00	1,52	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	52,10	3,13	
			TOTAL PARTIDA			55,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

SSSA.5a **u** **Baliza lumi amarillo interm**

Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida bateria.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	23,28	2,33	
MPSA.5a	0,100	u	Baliza lumi amarillo interm	15,47	1,55	
.	0,039	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,12	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	4,00	0,24	
			TOTAL PARTIDA			4,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS.

SSSP.2a **u** **Señal de advertencia**

Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	23,28	2,33	
MPSP.2a	0,333	u	Señal de advertencia	20,13	6,70	
MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,30	4,43	
.	0,135	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,41	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	13,90	0,83	
			TOTAL PARTIDA			14,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

SSSP.4a **u** **Señal de indicación**

Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	23,28	2,33	
MPSP.4a	0,333	u	Señal de indicación	27,66	9,21	
MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,30	4,43	

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
.	0,160	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,48	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	16,50	0,99	
			TOTAL PARTIDA			17,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

SSSS.3a **u** **Banda bicolor**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.

MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,11	
MPSS.3a	1,000	u	Banda bicolor	13,39	13,39	
.	0,145	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,44	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	14,90	0,90	
			TOTAL PARTIDA			15,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

SSSS.4ca **u** **Cono PVC 50cm refl nor**

Cono para señalización en PVC, de 50cm de altura y reflexión normal, incluso colocación.

MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,11	
MPSS.4ca	0,500	u	Cono PVC 50cm refl nor	12,24	6,12	
.	0,072	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,22	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	7,50	0,45	
			TOTAL PARTIDA			7,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

SSSS.4fa **u** **Cono PVC 90cm refl nor**

Cono para señalización en PVC, de 90cm de altura y reflexión normal, incluso colocación.

MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	22,28	1,11	
MPSS.4fa	0,500	u	Cono PVC 90cm refl nor	39,78	19,89	
.	0,210	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,63	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	21,60	1,30	
			TOTAL PARTIDA			22,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS.

SSST.2a **m** **Valla móvil galvanizada**

Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.

MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción	26,93	5,39	
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	22,28	4,46	
MPST.2a	0,200	u	Valla móvil galvanizada	30,00	6,00	
MPST.5a	0,200	u	Soporte metálico	8,70	1,74	
MPST.4a	0,200	u	Base de hormigón	6,95	1,39	
.	0,190	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,57	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	19,60	1,17	
			TOTAL PARTIDA			20,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

UPCH.6a **m²** **Colocación ME 500 T 15x15 ø5**

Colocación de mallazo ME 500 T 15x15 ø5 para armado de base o subbase de hormigón.

MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción	26,93	1,35	
MOOA11a	0,050	h	Peón especializado construcción	23,28	1,16	
PEAM.3aaa	1,200	m2	Mallazo ME 500 T 15x15 ø 4-4	1,89	2,27	
.	0,048	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,14	
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	4,90	0,30	
			TOTAL PARTIDA			5,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS.

UPCM.7abbbbae **m²** **Rod mez bit AC 11 surf B50/70 S cal e5 cm**

Formación de capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

UPCM.1abacceaa	0,115		Ext mez bit AC 11 SURF B50/70 S cal c/betún	90,05	10,36	

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
			TOTAL PARTIDA			10,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

UPCR.1aa **m²** **Riego adh C60B3 ADH**

Riego de adherencia realizado con emulsión asfáltica tipo C60B3 ADH con una dotación de 0.50kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

MOOA.8a	0,001	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,03
MOOA12a	0,001	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,02
PUVB.3a	0,500	kg	Emulsión catiónica C60B3	0,59	0,30
MMMV.1e	0,001	h	Barrdr rotación con aire	74,00	0,07
MMMT.5a	0,001	h	Camión cisterna 8 m3	134,32	0,13
.	0,006	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,02
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,60	0,03
			TOTAL PARTIDA		0,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

UPCR.2a **m²** **Riego impr C60BF4**

Riego de imprimación realizado con emulsión asfáltica tipo C60BF4 con una dotación de 1kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

MOOA.8a	0,001	h	Oficial 1ª construcción	26,93	0,03
MOOA12a	0,001	h	Peón ordinario construcción	22,28	0,02
PUVB.3e	1,000	kg	Emulsión catiónica C60BF4	0,63	0,63
MMMV.1e	0,001	h	Barrdr rotación con aire	74,00	0,07
MMMT.5a	0,001	h	Camión cisterna 8 m3	134,32	0,13
.	0,009	%	Medios auxiliares.....	3,00	0,03
%0124	6,000	%	Costes indirectos.....	0,90	0,05
			TOTAL PARTIDA		0,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 11.-PROGRAMA DE 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

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJO Nº 11

1. INTRODUCCIÓN 4
2. GENERALIDADES 4
3. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN 4
4. TIEMPOS DE EJECUCIÓN 5
5. PROGRAMA DE TRABAJO 5

Documento adaptado electrónicamente para 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 **TRES (3) 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.

3. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN

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

1.- Movimiento de tierras y demoliciones

2.- Gestión de residuos

3.- Obra civil depósito y casetas

4.- Instalaciones hidráulicas y obra civil

5.- Reposición de servicios y urbanización

6.- 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

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 TRABAJO

Teniendo en cuenta los condicionantes indicados en los apartados anteriores, se ha confeccionado el programa de trabajo que se adjunta a continuación.

Documento adaptado electrónicamente para 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. DIAGRAMA DE BARRAS. PLAN DE OBRA

PROYECTO DE REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINSITRO DEL CALVARI EN BENIFALLÍM

PLAN DE OBRA

ACTIVIDADES	MESES											
	1				2				3			
	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino ….												
Demoliciones y movimiento de tierras												
Conducciones y obra civil												
Instalación equipo cloración												
Pavimentaciones y varios												
GESTIÓN DE RESIDUOS												
SEGURIDAD Y SALUD												
IMPORTE MENSUAL (en euros)	10.092,48 €				25.231,21 €				15.138,72 €			
IMPORTE A ORIGEN (en euros)	10.092,48 €				35.323,69 €				50.462,41 €			

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 13.-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

ÍNDICE GENERAL

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 7

1.1. MODIFICACIONES Y ALTERNATIVAS 8

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 9

3. PRESUPUESTO Y PLAN DE OBRA 13

4. INTERFERENCIAS CON SERVICIOS EXISTENTES 13

5. ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA Y SERVICIOS ESENCIALES 14

6. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA 14

7. HERRAMIENTAS, MEDIOS AUXILIARES Y MECÁNICOS PREVISTOS. 14

8. RIESGOS 15

8.1. RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS 15

8.2. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER EVITADOS 15

8.3. RIESGOS LABORALES ESPECIALES 15

9. PREVENCIÓN Y MEDIDAS FRENTE A RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS 16

9.1. ACTUACIONES PREVIAS 16

9.2. CONDICIONES AMBIENTALES EN LUGARES DE TRABAJO 17

9.3. ALBAÑILERÍA EN GENERAL 17

9.4. DEMOLICIONES 18

9.5. MOVIMIENTO DE TIERRAS 18

9.6. ZANJAS Y ENTIBACIONES 20

9.7. CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL Y CONDUCCIONES 21

9.8. TRABAJOS EN ALTURA 22

9.9. CONSTRUCCIÓN DE ARQUETAS, CONEXIONES Y ELEMENTOS MECÁNICOS 23

9.10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA 23

9.11. TRABAJOS CON FIBROCEMENTO 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

9.12. PINTURA Y BARNIZADO. 28
9.13. URBANIZACIÓN Y VARIOS. 28
9.14. LIMPIEZA Y TRABAJOS FINALES DE OBRA. 29

10. PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS 29

10.1. INFORMACIÓN Y FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES 29
10.2. SEÑALIZACIÓN DE OBRA 29
10.3. MEDIOS DE PROTECCIÓN 30

11. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 31

12. PLAN DE EMERGENCIA 34

13. CRITERIOS DE EJECUCIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES 36

1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES 41

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA 41
1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 41
1.3. DEFINICIONES Y FUNCIONES DE LAS FIGURAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO 41
1.4. RELACIÓN CON EL PROMOTOR Y EL PROYECTISTA 49
1.5. OBJETIVOS 50

2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA 51

3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 54

4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA 55

5. DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS RIESGOS HIGIÉNICOS 55

Documento adaptado electrónicamente para 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. SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN DE DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 56

7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA 58

7.1. NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL 58

7.2. NORMATIVA DE LA COMUNIDADES AUTÓNOMAS..... 62

8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS 62

9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA..... 63

10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA..... 63

11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES..... 64

12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 65

13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL 65

13.1. COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL 67

14. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 68

15. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA 68

16. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD 69

17. NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD 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

18. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS 75

19. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS 76

20. NORMAS DE OBLIGAD CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS 76

21. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 76

22. LIBRO DE INCIDENCIAS 77

23. CLÁUSULAS PENALIZADORAS 78

24. CLÁUSULAS CONTRACTUALES APLICABLES A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS 78

24.1. EMPRESAS SUBCONTRATISTAS 78

24.2. TRABAJADORES AUTÓNOMOS 78

25. FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS 79

25.1. INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 79

25.2. INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APROBADO 79

26. APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO 80

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO. ÍNDICE 82

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud es la redacción de los documentos necesarios que definan, en el marco del Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, las previsiones y desarrollo de las soluciones necesarias para los problemas de ejecución de la obra, y la prevención de riesgos de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros. Asimismo, contempla las instalaciones preceptivas de sanidad, higiene y bienestar de los trabajadores durante el desarrollo de la misma.

El Proyecto correspondiente a este Estudio se encuentra dentro de los supuestos indicados en el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, por el que se establece la obligatoriedad de la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud en la fase de redacción del proyecto, si se dan alguno de los siguientes supuestos:

- Presupuesto de ejecución por contrata > 450.759,08 euros.
- Que la duración estimada de las obras sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento, a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada > 500 jornadas.
- Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En nuestro caso tenemos una duración prevista de 3 meses y un número de 9 empleados por lo que el volumen de mano de obra superará las 500 jornadas, además de realizar conducciones subterráneas. Por tanto, queda justificada la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud.

En aplicación de este Estudio de Seguridad y Salud de la obra, cada contratista, subcontratista y trabajadores autónomos, elaborarán un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio.

Como resumen de objetivos más detallado se pueden enumerar los siguientes apartados:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno de la obra.
- Conocer el proyecto y definir la tecnología más adecuada para la realización de la obra, con el fin de conocer los posibles riesgos que de ella se desprenden.

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

- Definir todos los riesgos que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.
- Organización del trabajo de forma tal que el riesgo sea nulo o mínimo.
- Instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- Crear un marco de salud laboral, en el que la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- Delimitar y aclarar atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad.
- Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase nuestra intención técnica y se produzca el accidente, de tal forma que la asistencia al accidentado sea la adecuada y con la máxima celeridad y atención posible.
- Evitar acciones en situaciones peligrosas por imprevisión o falta de medios.
- Primeros auxilios y Planes de emergencia.

Este estudio de seguridad y salud se ha ido elaborando al mismo tiempo que se ha confeccionado el proyecto en coherencia con su contenido.

1.1. Modificaciones y alternativas

El contratista de la obra queda obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el presente proyecto. En este plan se incluyen las propuestas alternativas de prevención que la empresa adjudicataria proponga con la correspondiente valoración económica, que no implicara variación en el importe total.

El plan podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias que puedan salir a lo largo del mismo, pero siempre con la aprobación expresa de la Dirección Facultativa y con los requisitos que establece la normativa.

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

DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Autor del encargo:	Ciclo Hídrico. Diputación Provincial de Alicante
Nombre del proyecto:	"Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallím"
Autor del proyecto:	Proaguas Costablanca, S.A., Ciclo Hídrico. Diputación Provincial de Alicante
Plazo de proyecto para la ejecución de la obra:	Plazo (3) meses
Plan de obra valorado:	Anejo nº 11 Programa de trabajo
Presupuesto:	El P.E.M. del capítulo de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de 2.817,64 €.
Mano de obra prevista:	Teniendo en cuenta las características de la obra se prevé un número de personas máximas asignadas a la obra de 9 trabajadores. Todo ello dependiendo del momento puntual de la obra. El resto de personal corresponderá a la Dirección Técnica de la obra.
Tipología de la obra a construir:	Conducción de abastecimiento y distribución
Localización de la obra a construir:	T.M. de Benifallím (Alicante)

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

A continuación, se describen las obras proyectadas.

2.1. Demoliciones y movimiento de tierras

Antes del inicio de los trabajos se realizarán unas catas en los puntos dónde se prevén los entronques a las redes de distribución y abastecimiento existentes. En función del emplazamiento de estas conducciones se replanteará el trazado de la conducción proyectada.

Previo a la excavación de la zanja en el Camí Ribes, se procederá al desbroce de los laterales y eje del camino.

El Camí Calvari se encuentra pavimentado con aglomerado asfáltico por lo que antes de la excavación de la zanja hay que realizar el corte del pavimento y la demolición del mismo, con una

anchura de 0,60 m y un espesor máximo de 0,20 m. En el último tramo del camino, llegando al Depósito Grande, el trazado de la conducción irá bajo la cuneta de hormigón existente. Se procederá a la demolición de dicha cuneta y se retirará el escombro a vertedero.

A continuación, se realizará la excavación de las zanjas de 0,40 m de anchura x 0,90 m de altura en el Camí Ribes y de 1,10 m de altura en el Camí Calvari. La excavación se realizará con medios mecánicos, con ayuda manual en zonas puntuales y/o cruces de servicios, hasta alcanzar la profundidad indicada. En el plano nº 5 se puede observar la sección indicada. La conducción se instalará sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluyendo rasanteo manual para el asiento de la tubería. Una vez instalada la conducción se procederá al tapado con arena con una protección de al menos 10 cm por encima de la generatriz superior del tubo. A continuación, se procederá al tapado de la zanja con zahorras artificiales, en tongadas no superiores a 30 cm, hasta alcanzar una densidad del 100% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado.

En la caseta del Depósito Grande de Benifallim se retirarán todos los elementos del sistema de cloración y se trasladarán las garrafas de hipoclorito sódico al compartimiento anexo.

Todos los productos resultantes de las demoliciones deberán ser transportados a lugar de Gestión de Residuos, siendo responsabilidad del contratista de las obras su gestión, debiendo de presentar a la Diputación Provincial de Alicante los justificantes correspondientes de dicha gestión.

Las operaciones que comprenderá este capítulo serán, por tanto:

- Corte de pavimento y desbroce de las zonas afectadas por las obras.
- Demolición de aglomerado asfáltico y hormigón de la cuneta.
- Excavación, tapado de tuberías y relleno de zanjas.
- Desmontaje del equipo de cloración del Depósito Grande.
- Tapado y rasanteado de las excavaciones para restaurar el entorno.
- Carga y transporte a vertedero de áridos procedentes de la excavación.

2.2. Gestión de residuos

De acuerdo con lo detallado en el Anejo nº 12 Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición conforme al Real decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se

Documento adaptado electrónicamente para 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

regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en este anejo su correspondiente partida presupuestaria.

2.3. Conducciones, valvulería y accesorios

En el Camí Ribes se proyecta una conducción de PEAD Ø 65 PN 16 atm. conectada con la conducción existente al inicio del camino de la misma sección. En su recorrido se realizarán dos acometidas en los puntos que ya existen en la actualidad y se instalará una ventosa de 1" y dos válvulas de compuerta Ø 65 mm al inicio y fin de la conducción. La conducción se instalará por el eje del camino.

En el Camí Calvari se proyecta una conducción de PEAD Ø 90 mm PN 16 atm. desde el inicio del Parque del Calvari hasta el Depósito Grande. El trazado de la conducción se realizará por el margen derecho del camino asfaltado hasta llegar a una zona donde el camino tiene cuneta. A partir de ese punto y hasta la finalización del trazado, junto al Depósito Grande, discurrirá bajo la cuneta de hormigón.

Las válvulas de compuerta a instalar Ø 65 y Ø 90 mm tendrán el cuerpo de fundición dúctil con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 10/16 atm., e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400.

Como mecanismos de seguridad sobre las tuberías se instalarán ventosas trifuncionales de fundición dúctil Ø 32 mm con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 16 atm., según queda reflejado en los planos. Las ventosas se colocarán sobre unos collarines de acero inoxidable y sobre una válvula de compuerta de cierre elástico de 32 mm. e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400. Junto al Parque del Calvari se realizará una acometida de 1", para dar suministro a su red de riego.

En los Anejos nº 4 y nº 5 se realiza el cálculo hidráulico y mecánico de las conducciones. En todos los supuestos planteados, los resultados obtenidos después del cálculo mecánico realizado son satisfactorios para los tipos de zanja elegidos. Como caso más desfavorable se ha calculado el supuesto en el que la tubería se encuentra bajo tierras con cargas de tráfico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 instaladas las conducciones y antes de su conexión con la red existente y su puesta en funcionamiento habrá que realizar una limpieza y desinfección de las tuberías, realizar una prueba de presión, según lo establecido en la norma UNE-EN 805:2000.

2.4. Instalación de equipo de cloración Depósito Grande

La instalación de cloración existente en la caseta de válvulas del Depósito Grande se encuentra en deficientes condiciones. Además, las garrafas de hipoclorito sódico se encuentran en el mismo compartimiento del equipo de cloración y de maniobra de válvulas, incumpliendo la normativa vigente.

Se realizará el desmontaje de los equipos existentes y previsto la sustitución de todos los equipos de cloración y habilitar el espacio anexo para el depósito de las garrafas de hipoclorito sódico.

Para poder efectuar la desinfección del agua en el depósito proyectado se instalará un equipo de dosificación de hipoclorito sódico con sonda de cloro libre de tipo amperométrica. El método de desinfección requiere las siguientes fases:

- Análisis en continuo mediante equipos específicos
- Dosificación de hipoclorito sódico por bomba dosificadora controlada por el equipo de regulación.
- Bomba de recirculación para garantizar la correcta mezcla del hipoclorito en el agua (caseta válvulas).
- Conducciones de aspiración y dosificación al depósito.
- Análisis de agua potable y controles de cloro libre y total.

Los equipos estarán dotados de los siguientes componentes:

- Regulador de cloro libre con indicador digital y alimentación de 12 Vcc. (caseta válvulas).
- Sonda amperométrica cerrada de medida para cloro libre (inorgánico), de 1 bar de presión máxima y caudal 30 l/h. (caseta válvulas).
- Porta sonda en derivación (caseta válvulas).
- Bomba dosificadora proporcional con señal de entrada en corriente de 4 l/h máximo (caseta cloración).
- Sensor de flujo (caseta válvulas).
- Filtro, que se situará a la entrada del portasondas (caseta válvulas)

Documento adaptado electrónicamente para 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. Urbanización y reposiciones

Se prevé la reposición de los pavimentos de calzada existentes demolidos para la ejecución de las zanjas y la pavimentación del Camí Ribes que en este momento se encuentra sin pavimentar.

Una vez instalada la conducción bajo el Camí Ribes se procederá a la pavimentación del mismo. Primeramente, se realizará un reperfilado y compactación de la base del mismo para, a continuación, extender y compactar hasta alcanzar un 98% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de suelo seleccionado. Sobre el suelo seleccionado se extenderá y compactará hasta alcanzar un 100% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de zahorras artificiales. Finalmente se extenderá una capa de rodadura de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor del tipo AC16 surf B50/70 S con árido calizo, compactada hasta alcanzar un 97% en el ensayo Marshall, sobre un riego de imprimación del tipo C60BF4 con una dotación de 1 Kg/m^2.

En el Camí Calvari que dispone de firme de aglomerado asfáltico y en la zona afectada por la zanja, se ejecutará una losa armada de 15 cm de espesor de hormigón HA-20/F/20/X0 y malla electrosoldada 150 x 150 x 5 mm. Sobre el hormigón se aplicará un riego de adherencia del tipo C60B3ADH y una capa de 5 cm de aglomerado asfáltico AC16 surf S B50/70 S. En el tramo de este camino en la que la conducción discurre bajo la cuneta existente, se volverá a reponer la cuneta con hormigón HM-20/F/20/X0.

3. PRESUPUESTO Y PLAN DE OBRA

El presupuesto de este Estudio pasa a formar parte del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto, capitulo 6 y asciende a 2.817,64 €.

El plan de obra, tendrá carácter meramente indicativo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 233 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. Se encuentra en el "Anejo nº 11 Programa de Trabajo" de este proyecto.

4. INTERFERENCIAS CON SERVICIOS EXISTENTES

Dada la ubicación de la obra a ejecutar, situada en un entorno rural colindante con parcelas agrícolas y fuera del casco urbano, únicamente se prevén interferencias con las redes de agua

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

potable de la red de abastecimiento del municipio de Benifallim, limitadas a las conexiones a realizar sobre las mismas.

5. ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA Y SERVICIOS ESENCIALES

La energía se pondrá a pie de obra a través del uso de grupos electrógenos y a través de alargaderas portátiles o sistemas equivalentes conectados al mismo con grados de protección mínimos IP55.

Estos equipos cumplirán las condiciones establecidas en el Reglamento eléctrico de Baja Tensión y con la norma UNE 20324.

6. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

Las principales unidades de obra que conforman el presente Proyecto se pueden enumerar según se indica a continuación:

- Movimiento de tierras y demoliciones.
- Instalación de conducción de abastecimiento.
- Renovación de instalación de cloración del Depósito Grande.
- Arquetas, válvulas y conexiones.
- Reposiciones y urbanización.

7. HERRAMIENTAS, MEDIOS AUXILIARES Y MECÁNICOS PREVISTOS

Los medios auxiliares de obra corresponden a la ejecución y no a las medidas y equipos de seguridad, si bien, deben cumplir adecuadamente las funciones de seguridad.

Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos que conlleva su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y personales; con independencia de la formación que reciban, esta información se dará por escrito.

Se establecerán las Actas:

- De autorización de uso de máquinas, equipos y medios.
- De recepción de equipos de protección individual.
- De instrucción y manejo.
- 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

Se establecerán por escrito, las normas a seguir cuando se detecte situación de riesgo, accidente o incidente.

8. RIESGOS

8.1. Riesgos que pueden ser evitados

Caídas de personas a distinto nivel, caídas de personas al mismo nivel, caídas de objetos por desplome o derrumbamiento, caída de objetos desprendidos, pisada sobre objetos, choques contra objetos móviles o inmóviles, golpes, cortes por objetos o herramientas, proyección de fragmentos o partículas, atrapamiento por o entre objetos, sobreesfuerzos, contactos térmicos, contactos eléctricos directos e indirectos, exposición a sustancias nocivas o tóxicas, contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas, incendios, accidentes causados por seres vivos, atropellos o golpes con vehículos, exposición a contaminantes químicos, ruido (maquinaria), vibraciones, estrés térmico, iluminación, fatiga física, posición, desplazamiento, esfuerzo, fatiga visual.

8.2. Riesgos laborales que no pueden ser evitados

Caídas de personas al mismo nivel, caídas de personas a distinto nivel, caídas de objetos por desplome o derrumbamiento, choques, golpes, cortes por objetos o herramientas, proyección de fragmentos o partículas, contactos eléctricos directos e indirectos, sobreesfuerzos, riesgos derivados de exposición a condiciones ambientales extremas, fuertes vientos, cuerpos extraños en los ojos, trabajos en condiciones de humedad, accidentes causados por seres vivos, atropellos o golpes con vehículos, ruido y vibraciones.

8.3. Riesgos laborales especiales

Se tomarán las medidas exigibles por la normativa específica en los casos en que se realice en la obra algún trabajo considerado de riesgos especial que no se encuentre considerado en este estudio y que aparezca en el momento de realizar la obra.

Durante la ejecución de este tipo de trabajos, considerados de riesgo especial, siempre estará presente el recurso preventivo. Éste deberá conocer el procedimiento de trabajo establecido para la ejecución de estos trabajos.

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

9. PREVENCIÓN Y MEDIDAS FRENTE A RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS

9.1. Actuaciones previas

Se realizará el replanteo y señalización de la obra conforme a lo definido en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y el Real Decreto 485/1997 sobre señalización en los Lugares de Trabajo.

El vallado, accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles antes del inicio de la obra.

En el caso de parcelas donde ya existen instalaciones que seguirán en servicio durante los trabajos, con trabajadores ajenos a la obra, deberá acondicionarse un paso seguro para que estos accedan a sus puestos de trabajo y que no sea obstaculizado por la maquinaria de la obra.

Se habilitará un espacio para acopio, siendo este vallado totalmente y con acceso único para trabajadores. Este acopio se colocará en lugar que no dificulte la entrada de residentes a sus viviendas. Las condiciones de vallado deberán ser:

- Tendrá 2 m de altura.
- Portón de acceso de vehículos de 4 m de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

Se confirmará la prohibición de presencia de personal en proximidades y ámbito de giro de maniobra de vehículos.

Todos los recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables estarán herméticamente cerrados.

No se apilarán materiales en zonas de paso o tránsito, retirando aquellos que puedan impedir el paso.

Se tendrán en cuenta las disposiciones mínimas de seguridad para vías de circulación y vías y salidas de emergencia.

Deberá presentar una señalización mínima que constará de:

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

- Prohibido estacionar en la zona de entrada de vehículos.
- Prohibido el paso peatonal por la entrada de vehículos.
- Es obligatorio el uso del casco dentro de los límites de la obra.
- Se prohíbe la entrada a toda persona ajena a la obra.

Se instalará un aseo químico de tipo portátil. Las funciones de comedor podrán desempeñarse en instalaciones próximas del casco urbano, no siendo necesaria la instalación de una caseta única y exclusivamente dedicada a tal fin.

9.2. Condiciones ambientales en lugares de trabajo

- Evitar estar expuestos a niveles sonoros y a factores externos nocivos.
- Eliminar depósitos de cualquier tipo de suciedad.
- Protección contra las inclemencias atmosféricas (frío, lluvia, calor).
- Utilización de equipos de protección individual y colectiva (Estos tendrán marcado CE y cumplirán la Norma UNE correspondiente).

9.3. Albañilería en general

- Organizar un Plan de Orden y Limpieza, almacenando los materiales en lugares establecidos.
- Se tendrán en cuenta las medidas preventivas para evitar sobreesfuerzos (RD 487/1997).
- Utilización de equipos de protección individual.
- Se protegerán, por pequeños que sean, los huecos existentes.
- Las herramientas manuales se transportarán dentro de un capazo, macuto o cinturón portaherramientas.
- Se habilitará una zona de acopio de materiales (palets, chapa metálica ondulada, tubos, perfiles soportes,…) que no interrumpirá el paso de trabajadores ni de maquinaria.
- Se transportarán los palets, perfectamente sujetos, para evitar desprendimientos.
- Se ordenarán adecuadamente las herramientas manuales y útiles empleados, de modo que sean sustituidos aquellos que se encuentran en mal estado.
- Si se trabaja en proximidad de líneas eléctricas aéreas, se guardará la distancia de seguridad necesaria, o se instalarán las pantallas aislantes adecuadas para evitar contactos eléctricos.

- Para efectuar cualquier trabajo en contacto con cemento, se utilizarán guantes de protección certificados que cumplan la Norma UNE-EN 420 y eviten el riesgo de dermatitis.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares adecuados.

9.4. Demoliciones

En principio, no se consideran en la presente obra actuaciones de demolición como tal, únicamente la demolición de pavimentos. No obstante, se citan a continuación una serie de normas preventivas para que durante el desarrollo de las obras y en caso necesario (ejecución de demoliciones), puedan tenerse en cuenta.

Se tendrá en cuenta toda aquella que se considere oportuna, y, en general, las siguientes:

- Se realizará el mantenimiento correcto de la máquina desde el punto de vista mecánico
- Señalizaciones interiores de obra.
- Normas de actuación de la maquinaria utilizada durante la ejecución de los trabajos a su propia seguridad.
- La obra permanecerá en todo momento limpia de restos desprendidos y sobrantes para que no sean causa originaria de riesgos ni se perturben la realización de otros trabajos.

Además de todas estas indicaciones se cumplirá con lo especificado en el Pliego de Condiciones del presente Estudio de Seguridad y Salud y del general de este proyecto.

9.5. Movimiento de tierras

- Despeje, desbroce y limpieza del terreno.
- Excavación de tierra vegetal.
- Excavación en zanja mediante medios mecánicos.
- Perforación horizontal con medios mecánicos.
- Tapado y compactado de zanjas.
- Transporte de material, procedente de excavaciones o zonas de acopios provisionales o vertederos.

Normas preventivas

Documento adaptado electrónicamente para 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

Se tendrá en cuenta toda aquella que se considere oportuna, y en general las siguientes:

- La maniobra de la maquinaría, así como su carga y descarga al trasladarla serán dirigidos por personas competentes que guíen y avisen desde tierra.
- Control de taludes y paredes de excavación, con indicaciones especiales para zonas muy húmedas y lodos. Señalización de las zonas especialmente peligrosas y protección de la misma con medios apropiados para evitar desprendimientos.
- Señalización de excavación.
- Se prohíbe la permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Se realizará el mantenimiento correcto de la máquina desde el punto de vista mecánico
- Distribución correcta de las cargas en medios de transporte pesado y maquinaria de obra.
- Prohibición de sobrecargas
- Señalizaciones interiores de obra.
- Aviso a transeúntes y tráfico rodado en entradas y salidas de transporte pesado y maquinaria de obra.
- Normas de actuación de la maquinaria utilizada durante la ejecución de los trabajos a su propia seguridad.
- En las ejecuciones manuales de las unidades de obra se preverán las cuantías y repartos de los pesos, así como la organización de los movimientos necesarios para realizar los trabajos.
- La obra permanecerá en todo momento limpia de tierra, áridos y cascotes desprendidos y sobrantes para que no sean causa originaria de riesgos ni se perturben la realización de otros trabajos.
- Los traslados de las máquinas en la obra se efectuarán mediante guiado de personal vigilante desde tierra y estando señalizadas y protegidas las unidades de obra en ejecución.
- Cuando se afecten servicios existentes se dará cuenta a la Dirección facultativa para que ésta determine las directrices a seguir en la ejecución de los trabajos consiguientes y en la señalización y balizamiento necesarios independiente de que en su día se hubiese facilitado toda información 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

- Los giros y desplazamientos de las máquinas serán previstos espacialmente a los efectos de la zona que se hayan de proteger así como las señalizaciones interior y exterior de obra y de las medidas de prevención a tomar.

Además de todas estas indicaciones se cumplirá con lo especificado en el Pliego de Condiciones del presente Estudio de Seguridad y Salud y con la normativa vigente a la hora de ejecutar la obra, especialmente de trabajo en altura, excavaciones, terraplenes, pozos, electricidad y amianto.

9.6. Zanjas y entibaciones

Las zanjas son excavaciones largas y relativamente angostas realizadas en el terreno.

- Antes de iniciarse su apertura, se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer su estabilidad y la posible existencia de conducciones. Debe haberse realizado el correspondiente Estudio de Seguridad, exigido reglamentariamente.
- Cuando la profundidad de una zanja sea superior a 1,3 m es obligatorio entibarla.
- Se evitará la acumulación del material excavado y equipos junto al borde de las zanjas y, en caso inevitable, se tomarán las precauciones que impidan el derrumbamiento de las paredes y la caída al fondo de dichos materiales.
- Como norma general, se debería mantener una zona de unos 2 m libre de cargas y de circulación de vehículos.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a los 2 m se protegerán los bordes de coronación con una barandilla reglamentaria.
- En caso de lluvias y encharcamientos de zanjas, es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos. Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloren o caigan en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que se puedan recibir empujones exógenos procedentes de caminos, carreteras, calles, etc. transitados por vehículos, martillos neumáticos, etc.
- Se deberá disponer, al menos, de una escalera portátil por cada equipo de trabajo, dicha escalera deberá sobrepasar en 1 m el borde de la zanja.

Documento adaptado electrónicamente para 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 deben instalarse en el interior de las zanjas máquinas accionadas por motores de explosión que generen gases como el monóxido de carbono, a no ser que se utilicen las instalaciones necesarias para su extracción.

Los operarios que trabajen en el interior de las zanjas deben estar debidamente informados y formados y provistos de casco de seguridad y de las prendas de protección necesarias para cada riesgo específico

9.7. Construcción de obra civil y conducciones

- Los fondos de excavación y las paredes estarán limpios, sin materiales sueltos.
- Se realizará un adecuado almacenamiento del mallazo electrosoldado para el firme del pavimento, sin interceptar pasos y evitando enganches.
- El hormigonado se realizará mediante canaletas para evitar que el hormigón se segregue y se irá vibrando tal y como se vaya hormigonando.
- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de los pozos y zanjas. Esto será a una distancia mínima horizontal de 2 m.
- Para evitar electrocuciones, los vibradores y alisadoras eléctricas llevarán conexiones eléctricas mediante conductores estancos de intemperie. Se vigilará que no sean anulados los elementos de protección contra el riesgo eléctrico.
- La armadura estará ferrallada en taller.
- El hormigonado se realizará mediante bombeo o cubilote para evitar que el hormigón se segregue y lo iremos vibrando tal y como se vaya hormigonando.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los encofrados para no realizar las operaciones de atado en el interior.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Con el fin de evitar aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de ferralla, se evitará que los paquetes pasen por encima del personal.
- Se realizará un adecuado almacenamiento de la ferralla, sin interceptar pasos, evitando enganches.
- La evacuación de los desperdicios será lo más rápida posible para evitar cortes con material de desecho o acumulado.

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

9.8. Trabajos en altura

- En todas las fases o unidades de la obra, siempre que se realicen trabajos en una altura igual o superior a dos metros, se pondrán protecciones colectivas que impidan la caída de los trabajadores o la caída de objetos hacia abajo.
- Se protegerán mediante barandillas reglamentarias resistentes (compuestas de rodapié de 30 cm. de altura, pasamanos colocado a 100 cm. de altura mínima y protección o defensa intermedia) todas las plataformas, escaleras, andamios y pasarelas, así como los desniveles, bordes de zanjas y excavaciones, huecos y aberturas existentes que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura.
- También se podrá utilizar sistemas de protección colectiva como las redes tipo horca, las redes de bandeja, redes horizontales, plataformas de seguridad, torres de vaciado de hormigón en pilares o ménsulas con barandillas reglamentarias para trabajo sobre puntas de placas o muros de encofrado.
- Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse, como último remedio, de medios de acceso seguros y utilizarse arnés de seguridad anticaída de seguridad vertical anclado a un punto lo suficientemente fuerte.
- La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia (aptdo. 3.c. parte C del ANEXO IV del RD 1627/1997 de 24 de octubre.)
- El arnés de seguridad debe ir siempre enganchado a un absorbedor de energía.
- El arnés de seguridad debe engancharse siempre por la espalda, nunca por el pecho (salvo en el caso de ser utilizado en andamios colgantes, que deberá engancharse por el pecho)
- El arnés de seguridad que haya soportado una caída debe ser cambiado y no ser utilizado más.
- Las redes a utilizar se colocarán de acuerdo con la normativa vigente.

Al ejecutar estos trabajos, siempre estará presente el Recurso Preventivo.

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

9.9. Construcción de arquetas, conexiones y elementos mecánicos

- Una vez ejecutada la arqueta se cubrirá con tableros, de modo que se evite la caída de trabajadores.
- Para introducir los materiales en el interior de las arquetas se retirarán los tramos de protección indispensables y se repondrán inmediatamente.
- El personal encargado de la ejecución de dichos trabajos será conocedor del sistema constructivo a emplear.
- Durante la manipulación de válvulas se deben tener en cuenta los transitorios ocasionados por el golpe de ariete, y muy especialmente el aire que se almacena en las conducciones después de un corte o suministro

9.10. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica debe adaptarse en todos sus elementos a lo especificado en el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión", Instrucciones MI-BT-027 (2). Instalaciones en locales mojados y MI-BT-028 (4). Instalaciones temporales. Obras.

Como se ha comentado anteriormente no está prevista la acometida eléctrica a las redes de suministro. El suministro eléctrico necesario se realizará mediante grupos electrógenos portátiles, dotados de toma de tierra.

Normas de prevención para los interruptores

Se ajustarán a lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, con cerradura de seguridad. Las cajas poseerán en su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad". Las cajas de interruptores serán colgadas.

Normas de prevención para los cuadros eléctricos

Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerrojo de seguridad, según norma UNE-20324, cuadros normalizados de PVC que cumplan la norma UNE- 20324. Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra. Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad". Los cuadros eléctricos se colgarán. Tendrán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie.

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

Normas de prevención para las tomas de energía

Las tomas de corriente se efectuarán mediante clavijas normalizadas blindadas con enclavamiento. Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato o máquina. La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

Normas de prevención para la protección de los circuitos

Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y máquinas herramienta de funcionamiento eléctrico. Los circuitos generales estarán también protegidos con interruptores.

El alumbrado para las "instalaciones provisionales de obra y de primeros auxilios" y demás casetas, estará protegido por interruptores automáticos magnetotérmicos. Toda la maquinaria eléctrica y las líneas estarán protegidas por un disyuntor diferencial. Los disyuntores diferenciales se instalarán según las siguientes sensibilidades:

- 300 mA - (R.E.B.T.)- Alimentación a maquinaria.
- 30 mA - (R.E.B.T.)- Alimentación a maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
- 30 mA - Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.
- Puede mejorarse el nivel de seguridad de alumbrado utilizando disyuntores diferenciales de 15 mA.

Normas de seguridad durante mantenimiento y reparaciones de instalación eléctrica provisional de obra

El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, en posesión de carnet profesional correspondiente. Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente. Será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED". La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables sólo la efectuarán los electricistas.

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

9.11. Trabajos con fibrocemento

En la realización de los entronques con las tuberías existentes se conectan las tuberías proyectadas con tuberías existentes de fibrocemento por lo que es necesario el corte y conexión con dichas tuberías.

Identificación de riesgos:

- Asbestosis
- Cáncer de pulmón

Medidas preventivas a adoptar:

Para lograr una prevención eficaz de los riesgos profesionales derivados de las operaciones con residuos de amianto se adoptarán las siguientes medidas preventivas:

1. Se impregnarán las zonas afectadas con solución acuosa con líquido encapsulante para evitar la emisión de vapores. La aplicación se lleva a cabo mediante equipos de pulverización a baja presión para evitar que la acción mecánica del agua disperse los vapores al ambiente.
2. Una vez acondicionada la zona de trabajo se procederá por la zona más elevada de la estructura a desmantelar, utilizando herramienta adecuada, evitando máquinas rotativas por la elevada emisión de polvo que generan. Este trabajo se realizará con máquinas elevadoras dotadas de cestas donde los trabajadores estarán debidamente atados a un arnés de seguridad, con botas, cascos, guantes y protección respiratoria.
3. Se retirará el material contaminado. Se embalará y etiquetará el material contaminado con plástico de suficiente resistencia mecánica para evitar roturas y se señalizará con el símbolo de riesgo químico, así como el resto de la zona de trabajo.
4. El material se humedecerá con la solución encapsulante y se depositarán con cuidado en sacos de residuos del tipo big-bag, debidamente etiquetados. Los equipos de protección individual usados junto con los trajes y demás equipos usados que hayan podido ser contaminados se gestionan con las placas como material contaminado.

Documento adaptado electrónicamente para 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. Una vez eliminado el material se procederá a la limpieza de la estructura de apoyo de la cubierta. Los trabajadores dispondrán de vestuarios y duchas en cantidad suficiente a su número.

6. Señalización de toda el área de trabajo indicando la prohibición de paso de personas ajenas a obra dada la obligatoriedad del uso de equipos de protección individual como monos de un solo uso y mascarillas especiales.

7. La concentración ambiental de vapores será la más baja posible y siempre, por debajo de los límites admisibles que marca la ley. Las mediciones las efectuarán técnicos del Servicio de Prevención contratado por la empresa contratista.

8. El número de trabajadores potencialmente expuestos se reducirá al mínimo imprescindible y se llevarán a cabo turnos para minimizar el tiempo de exposición en todo momento.

9. En la zona de trabajo se delimitarán áreas de acceso restringido señalizadas en todos los puestos, conforme a la potencialidad de riesgos que se le asignen. Solo podrán acceder a ellas quienes desarrollen en las mismas su actividad laboral y, excepcionalmente, y en el número más reducido posible quienes lo precisen, por el tiempo imprescindible y previa autorización.

10. Los trabajadores utilizarán equipos de protección personal respiratoria FFP3. Su uso se ajustará a lo que a continuación se relaciona:

    a. El tiempo de utilización se limitará al mínimo estrictamente necesario.

    b. En ningún caso este superará los límites establecidos. El tiempo máximo diario de trabajo será de 4 horas.

    c. Se utilizarán siempre medios homologados. Mascarillas con filtro mecánico P3 salvo en situaciones con presencia de concentraciones elevadas que requieran de protectores respiratorios con aporte de aire y presión positiva.

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

11. La ropa de trabajo estará confeccionada con tejido ligero y flexible que impida adherencias. No dispondrá de pliegues, aberturas y bolsillos. Será del tipo mono con cubrecabezas. En su caso se usarán guantes.

12. Los monos de trabajo serán de un solo uso y se depositarán en un bidón y se gestionará junto con las placas, como “material contaminado con amianto”.

13. En la zona de trabajo se dispondrá de instalaciones sanitarias y servicios higiénicos adecuados; como la cabina de descontaminación.

Además de las medidas arriba expuestas se deberá tener en cuenta que tal y como marca el RD 396/06 para trabajos con riesgo de exposición al amianto, antes del comienzo de los trabajos de corte y desmontaje de tubería de fibrocemento, el empresario que ejecute los trabajos deberá elaborar un plan de trabajo específico que se tramitará ante la autoridad laboral para su aprobación antes del comienzo de los mismos.

En todo caso los trabajos se realizarán conforme a las siguientes condiciones

• Serán realizados por una empresa con Autorización de Plan de Trabajo emitida por la Administración competente.

• Con la suficiente antelación, y de acuerdo con la legislación vigente, se informará de los trabajos a realizar, ubicación de estos, empresa que los realizará y demás datos requeridos. Esta comunicación se realizará, mediante envío de fax, al Invassat, Dirección Territorial de Empleo y Trabajo, y a la Inspección de Trabajo. Asimismo, se informará también a la Dirección Facultativa de la Obra (Director de Obra y Coordinador de Seguridad y Salud).

• Posteriormente a la ejecución de los trabajos y retirada de los restos que contengan amianto, la empresa encargada de realizar los trabajos emitirá un DOCUMENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS, donde se recogerán los datos relativos a:

- o Centro productor de los residuos.
- o Datos del residuo que se transfiere.
- o Datos del gestor de residuos a quien se envían los residuos.
- o Datos del Transporte.
- o Datos de recepción de los mismos por parte del gestor.

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

Protecciones colectivas:

- Vallado
- Señalización vial o de la zona de trabajo
- Guantes
- Mascarilla
- Protección auditiva
- Gafas
- Buzo desechable de cuerpo completo
- Botas impermeables sin costuras

9.12. Pintura y barnizado.

Las pinturas, barnices y disolventes, se almacenarán en lugares predeterminados manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire. Prohibición de fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. El vertido de pigmentos en el soporte (acuoso o disolvente) se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas. No se manipulará ningún producto químico del que se desconozca sus características y riesgos (ficha de seguridad).

El almacenamiento de los materiales se realizará en lugares predeterminados, manteniéndose siempre la ventilación y evitando que las pinturas y productos químicos inflamables se encuentren junto a fuentes de calor. Quedará prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables.

9.13. Urbanización y varios.

Se utilizará el herramental y los aparatos únicamente para el uso que están destinados. Se deberá mantener el orden y limpieza de la obra. A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Repartir los acopios para que no se produzcan sobrecargas excesivas y aparezca riesgo de hundimiento. El transporte de áridos o aglomerantes se realizará sobre carretilla de mano. No se manipularán manualmente materiales con peso superior a los 40 Kg. Ventilar zonas de trabajo impidiendo que el humo o el polvo ocasionen una mala visibilidad en la zona de trabajo. Zonas de trabajo suficientemente iluminadas.

9.14. Limpieza y trabajos finales de obra.

No degradar, quitar, ni neutralizar los dispositivos de protección. Mantener despejados pasillos y zonas de paso. Limpiar todas las manchas de aceite o grasa. Apilar y almacenar correctamente todos los materiales sobrantes que vayan a precisar de utilidad en un futuro. Mantener puestos de trabajo en orden, manteniendo circulación despejada, etc… Destinar medios necesarios para poder realizar sin problemas los futuros trabajos posteriores de limpieza, mantenimiento y conservación. Separar materiales utilizables de desperdicios. Asegurarse de que a la finalización de la obra se quede en el lugar de trabajo extintores de polvo y CO2. Asegurarse de que las zonas desprovistas de retoques finales no entrañen ningún riesgo. (trámex finales, canalizaciones pequeñas, etc…)

10. PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS

10.1. Información y formación a los trabajadores

Todo el personal deberá recibir Información y Formación, teórica y práctica general y específica, antes de ingresar en la obra.

La Formación e Información se dará siguiendo las indicaciones dadas por el Reglamento de Servicios de Prevención, por otras normas derivadas de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el VII Convenio Colectivo general del sector de la construcción, aprobado por la Dirección General de Trabajo mediante resolución de 6 de septiembre de 2023.

La Formación la impartirá, el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Mancomunado ó Propio concertado por el contratista, el Servicio de Prevención de la mutua de accidentes de trabajo, el G.S.H.T. dependientes de la Dirección General de Trabajo de cada CCAA, la Fundación Laboral de la Construcción o alguno de los Servicios de Prevención Ajenos acreditados o cualquiera de las personas con capacidad requerida.

El certificado deberá incluir el temario impartido y las horas de formación.

10.2. Señalización de obra

Con anterioridad a la ejecución de los trabajos se dispondrá de señalización a la entrada de la obra en la que se identifique claramente los siguientes aspectos:

Documento adaptado electrónicamente para 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

- Imperiosa necesidad de utilizar los equipos de protección individual para todos los trabajadores que desempeñen su trabajo en la ejecución de la presente obra.
- Prohibición de paso a toda persona ajena a la obra.
- Riesgos en general existentes en el puesto de trabajo (espacios confinados, riesgo de caída a distinto nivel).

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de la perfecta conservación de las señales, de tal forma que se mantenga siempre en perfecta apariencia y no parezcan algo de carácter provisional. Toda señal deteriorada o sucia deberá ser reparada, lavada o sustituida.

Al finalizar los trabajos se retirarán todos los materiales, dejando la zona limpia y libre de obstáculos que pudieran representar algún peligro

10.3. Medios de protección

Todos los equipos de protección individual o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil desechándose a su término.

Asimismo, el trabajador tiene la obligación de mantener los equipos que le son entregados en perfectas condiciones y los debe utilizar de manera correcta a como se le debe indicar antes de su utilización.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro en una determinada prenda o equipo, se repondrá, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda, equipo de protección individual o colectiva que haya sufrido un trato límite, será desechada y repuesta.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El Contratista designará una persona competente, que conozca la naturaleza de los riesgos y el tipo, alcance y eficacia de los medios de protección necesarios.

Los trabajadores tienen la obligación de utilizar y cuidar en forma adecuada la ropa y equipo de protección personal que se les suministre.

Documento adaptado electrónicamente para 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 instruirse a los trabajadores en el uso, manejo y cuidados de la ropa y equipo de protección personal.

El uso de una prenda, equipo de protección individual o colectiva nunca representará un riesgo en sí mismo.

Protecciones Individuales.

Todo elemento de protección personal se ajustará a la Normativa Comunitaria sobre certificación de Productos y Marcado CE, así como por la de uso de los EPI's por los trabajadores. Cumplirán, por tanto, con el "Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual" y con el "Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".

Respecto a los equipos de protección individual, en las obras se debe:

- Exigir marcado CE.
- Folleto o manual de instrucciones.
- Formar e informar al trabajador según las instrucciones anteriores.
- Poner en práctica dichas instrucciones durante el trabajo.
- Realizar el oportuno mantenimiento, conservación y reparaciones y que no se pierdan o alteren las características iniciales de seguridad del EPI.

Protecciones Colectivas.

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a normativa vigente. Entre dichos elementos destacamos los siguientes: señalizaciones y balizamiento, escaleras de mano, barandillas, interruptores diferenciales y tomas de tierra,… todos estos cumplirán su correspondiente normativa y tendrán marcado CE.

11. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Instalaciones de Higiene y Bienestar.

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en contenido y características a lo estipulado en los art. 15 y 16 de la parte A, del ANEXO IV, del R.D. 1627/1997 de 24 de octubre.

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

Primeros Auxilios y Servicios de Salud.

En lugar visible de las instalaciones de la obra, se expondrá un cartel con los números de teléfono de los lugares más próximos de asistencia.

La existencia de este cartel y el protocolo de primeros auxilios establecido en la obra será comunicado a cada trabajador para que sepa cómo actuar en caso de emergencia.

En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital. En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificarán las rutas a los hospitales más próximos y rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.

Además, cada vehículo de la empresa contratista, y de las compañías subcontratistas o autónomos participantes en la obra, portará un maletín de primeros auxilios.

En cada tajo, habrá mínimo un trabajador que tenga conocimientos documentados de primeros auxilios.

Queda prohibido que se encuentre un trabajador sólo en la obra, exceptuando los vigilantes de seguridad.

Los centros sanitarios más próximos a la zona donde se van a ejecutar los trabajos, son:

TELÉFONO DE EMERGENCIAS: 112

CONSULTORIO AUXILIAR DE BENIFALLIM

PZA. L´ESGLESIA, 1

03813 - BENIFALLIM (ALICANTE)

TLF.- 965 53 35 59

HOSPITAL PÚBLICO VIRGEN DE LOS LIRIOS

POLÍGONO DE CARAMANCHEL, S/N

03804 - ALCOI

TLF.- 965 53 74 00

FAX.- 965 53 74 48

Además de estos datos, se incluirá en este panel, el teléfono y dirección del centro más próximo a la obra de la mutua de accidentes al que pertenezca el contratista principal y sus 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

Botiquín: Ha de contener material de primeros auxilios y nada más. El contenido ha de estar ordenado. Se ha de reponer el material usado y verificar la fecha de caducidad. El contenido ha de estar acorde con el nivel de formación del socorrista (usuario).

Contenido de los botiquines: A modo de recomendación, el contenido mínimo básico de un botiquín sería: instrumental básico (tijeras y pinzas), material de curas (apósitos estériles adhesivos, en bolsas individuales, parches oculares, triángulos de vendaje provisional, gasas estériles de distintos tamaños, en bolsas individuales, celulosa, esparadrapo y vendas), material auxiliar (guantes, manta termoaislante, mascarilla de reanimación cardiopulmonar) y otros (bolsas de hielo sintético, agua o solución salina al 0,9% en contenedores cerrados desechables, si no existen fuentes lavaojos, toallitas limpiadoras sin alcohol, de no disponer de agua y jabón, bolsas de plástico para material de primeros auxilios usado o contaminado).

Este contenido mínimo ha de ampliarse siempre que existan riesgos particulares. Se ha de calibrar la necesidad de disponer de una o varias camillas, de ciertas prendas de protección como delantales, batas, mascarillas... Este material no debería estar en el botiquín de primeros auxilios, sino en otro lugar y siempre al cuidado del que sepa usarlo.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido de los botiquines se ajustará a lo especificado en el Art. 43-5 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, debiendo estar atendido por persona cualificada, que al menos haya seguido un cursillo sobre primeros auxilios.

Reconocimientos médicos: Se deberá efectuar un reconocimiento médico a los trabajadores antes de que comiencen a prestar sus servicios en la obra, comprobando que son aptos (desde el punto de vista médico), para el tipo de trabajo que se les vaya a encomendar.

Periódicamente se efectuarán reconocimientos médicos a todo el personal de la obra.

Las citadas empresas dispondrán con la periodicidad necesaria los reconocimientos médicos de seguimiento, para detectar la posible aparición de una enfermedad profesional. El plazo máximo de distanciamiento entre reconocimiento y reconocimiento será de un año.

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

Primeros auxilios: Los programas de Información y Formación a impartir a los trabajadores incluirán (de acuerdo con el Real Decreto 39/1.997 de Servicios de Prevención y el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, que lo modifica) los temas dedicados a primeros auxilios sanitarios.

Para llevar a cabo lo mejor posible la atención a un herido se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, teléfono de la delegación de la mutua u hospital más próximo, así como teléfono de emergencia (112).

En cuanto se produzca un accidente deberá llamarse por teléfono a la mutua o al Hospital más cercano, al igual que al jefe o encargado de obra y aplicar el Plan de emergencia.

Cuando se decida la evacuación o traslado del enfermo deberá advertirse telefónicamente a la Mutua u Hospital de la inminente llegada del accidentado.

Se nombrará a un trabajador como encargado de coordinar y realizar las actividades de socorro y primeros auxilios, el cual deberá estar formado en socorrismo y primeros auxilios.

Tanto el material como los locales deberán estar claramente señalizados, conforme al apartado 3.5º del anexo III del R.D. 485/1997, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, de 23 de abril) sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Servicio médico: La empresa contratista tendrá concertada con una Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con un servicio médico privado o con cualquier otra entidad la prestación de servicios médicos y sanitarios para sus trabajadores.

12. PLAN DE EMERGENCIA

En cumplimiento del artículo 20 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales de 8 de noviembre de 1995 y del artículo 5 del Real decreto 1627/97 de 24 de octubre sobre las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción se elabora en el presente Estudio el Plan de emergencia y medidas previstas que describimos a continuación:

En caso de accidente

- Prestar asistencia al herido.

- Requerir el transporte y ordenar el traslado del herido a un centro sanitario, previo informe del equipo de primeros auxilios.
- Acompañar al herido al centro sanitario.
- Avisar e informar del suceso a la empresa.
- Redactar un informe de las causas, proceso y consecuencias.

La rápida actuación ante un accidente puede salvar la vida de una persona o evitar el empeoramiento de las posibles lesiones que padezca. Por emergencia médica entendemos aquella situación en la que la falta de asistencia médica producirá la muerte del accidentado en muy pocos minutos.

El cerebro es el órgano más delicado de que dispone el ser humano. La falta de oxígeno ocasionará, en poco tiempo, lesiones irreversibles produciéndose la muerte en 8 - 10 minutos.

Por lo tanto, cualquier paro cardiorrespiratorio es una situación de máxima emergencia ya que del tratamiento inmediato dependerá la vida del paciente.

A continuación, se pretende ofrecer las pautas de actuación y los pasos a seguir en la técnica del Soporte Vital Básico para que, cualquier persona, sin conocimientos especiales en medicina sepa lo que debe hacerse ante una situación de emergencia y concretamente ante un paro cardiorrespiratorio.

La P de PROTEGER: Retirar al accidentado del peligro sin sucumbir en el intento.

La A de AVISAR: La persona que avisa debe expresarse con claridad y precisión.

La S de SOCORRER: Una vez hemos PROTEGIDO Y AVISADO, haremos una Primera Evaluación: Comprobar si respira o sangra. Hablarle para ver si está consciente. Tomar el pulso (mejor en la carótida), si se cree que el corazón no late.

En caso de emergencia

- Recibir información y comprobar y valorar la emergencia.
- Intentar extinguir el incendio.
- Coordinar y dirigir la lucha contra la emergencia con los medios propios.
- Ordenar la evacuación designando la vía o vías de evacuación
- Ordenar la desconexión de las instalaciones generales de la obra.
- Solicitar ayuda externa y asegurarse que los bomberos han sido avisados.

Documento adaptado electrónicamente para 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

- Ordenar y coordinar a todos los equipos de trabajadores.
- Realizar un control de personal en el área de concentración.
- Salir a recibir e informar a las ayudas externas (bomberos, sanitarios, policía), indicando tiempo transcurrido, situación, etc… y cederles mando de intervención.
- Colaborar en la dirección del control de la emergencia.
- Redactar un informe de las causas del proceso y de las consecuencias de la emergencia.

13. CRITERIOS DE EJECUCIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

La ejecución de las medidas adoptadas en el presente Estudio de Seguridad y Salud se efectuarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aplicándose así mismo, todos los criterios descritos en el presente Estudio de Seguridad y Salud y su estudio previo, los cuales en todo caso deberán ser desarrollados, complementados y llevados a cabo por la empresa contratista. La realización de estas medidas se llevará a cabo en base a la consecución de unos óptimos niveles de Seguridad e Higiene durante la ejecución de los trabajos de construcción de esta obra.

Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Rafael Pérez Ochoa

PROAGUAS COSTABLANCA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

José Fco. Flor Tomás

PROAGUAS COSTABLANCA

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 2. PLANOS

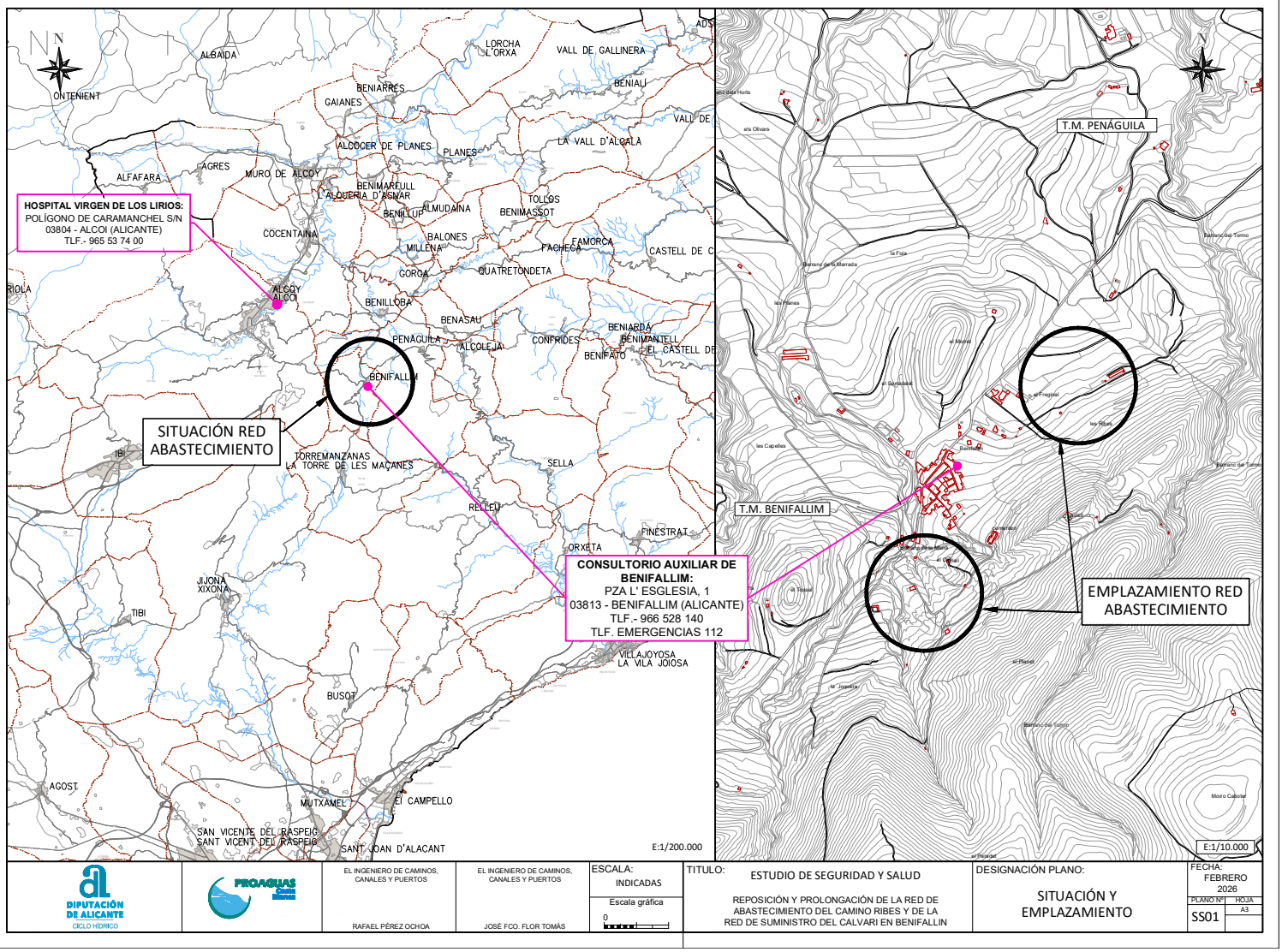
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

PLANO Nº 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. CENTROS SANITARIOS

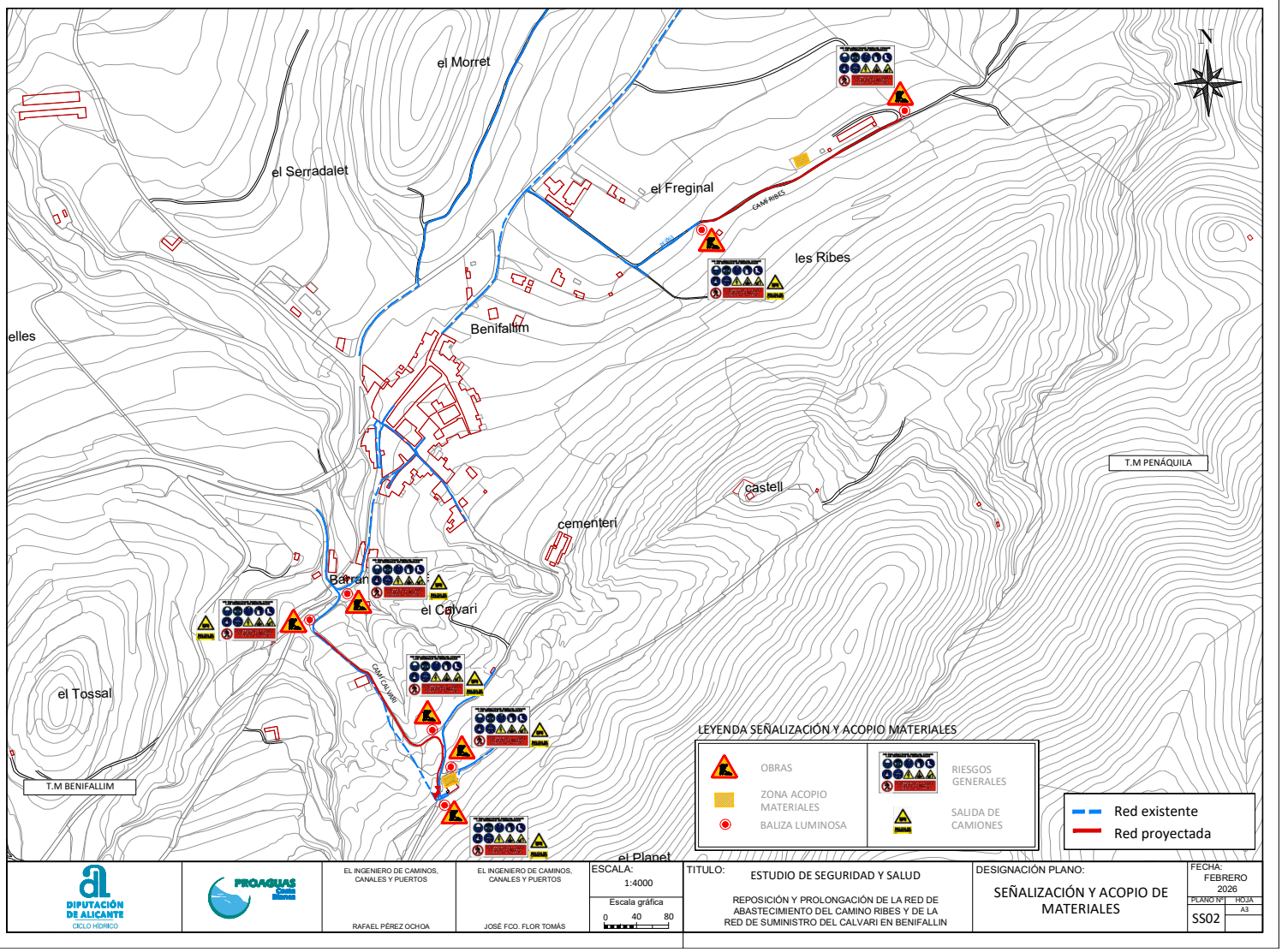
PLANO Nº 2. ACOPIO DE MATERIAL Y SEÑALIZACIÓN

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: INDICADAS Escala gráfica 0	TITULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIN	DESIGNACIÓN PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: SS01 HOJA: A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:4000
Escala gráfica 0 40 80

TITULO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIN

DESIGNACIÓN PLANO: SEÑALIZACIÓN Y ACOPIO DE MATERIALES

FECHA: FEBRERO 2026
PLANO Nº: SS02
HOJA: A3

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 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

Documento adaptado electrónicamente para 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. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

1.1. Identificación de la obra

El presente pliego de condiciones de seguridad y salud se elabora para la obra: "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim".

Se construirá según el proyecto elaborado por Proaguas Costablanca S.A. y Área de Ciclo Hídrico de la Diputación de Alicante.

1.2. Documentos que definen el Estudio de Seguridad y Salud

Los documentos que integran el Estudio de Seguridad y Salud a los que les son aplicables este Pliego de Condiciones son: Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto.

Todos ellos se entienden documentos contractuales para la ejecución de la obra.

1.3. Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso

Se describen a continuación de forma resumida las misiones que deben desarrollar los distintos participantes en el proceso para conseguir con eficacia los objetivos propuestos.

En este estudio, se entiende por promotor, la figura definida en el artículo 2, definiciones de Real Decreto 1.627/1997 disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción.

Promotor: Inicia la actividad económica, y designa al proyectista, Director de Obra, coordinador de seguridad y salud y contratista o contratistas en su caso. En los contratos a suscribir con cada uno de ellos, puede establecer condiciones restrictivas o exigencias contractuales para la relación coherente entre todos ellos. Especial importancia puede tener las que se introduzcan en el contrato con el contratista en relación con:

- El establecimiento de las limitaciones para la subcontratación evitando la sucesión de ellas.
- Exigencias sobre la formación que deben disponer los trabajadores que accedan en función de la complejidad de los trabajos.

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

- Exigencia sobre la solvencia técnica de las empresas subcontratadas por el contratista o contratistas en su caso, y forma de acreditarlo, con el objetivo de reforzar la posición de los técnicos para conseguir el cumplimiento de la Ley.
- Disposición de la organización tanto de medios humanos o materiales a implantar en obra, así como la maquinaria o medios auxiliares más adecuados al proceso.
- Respaldar las exigencias técnicas que se traten en los documentos a elaborar por el proyectista y el coordinador en materia de seguridad y salud.

El promotor, tiene la opción de designar uno o varios proyectistas para elaborar el proyecto, debiendo conocer que tal elección puede conllevar la exención o la obligatoriedad de designar a un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto. Es evidente que en todo caso, siempre puede optar por designar coordinador de seguridad y salud.

También puede condicionar o propiciar la fluida relación y la necesaria cooperación entre el proyectista y el coordinador para la coherencia documental entre las prescripciones que establezcan el proyecto y el estudio de seguridad y salud a redactar por cada uno de ellos.

La designación de los agentes cuya contratación ha de procurar, debe realizarla en función de la competencia profesional en el caso de los técnicos, y de la solvencia técnica en el del contratista. En el caso de constatar una decisión errónea en cuanto a la carencia de competencia de alguno de los agentes, debería proceder a rectificar de inmediato, y ello cuantas veces fuera necesario con el objetivo de poder garantizar el cumplimiento legal derivado de la falta de cualificación en materia de seguridad y salud.

Para garantizar la eficacia de sus decisiones, deberá contar con el asesoramiento técnico que se requiera para cada caso y la acreditación documental de la propuesta y sus argumentos técnicos para su constancia.

Proyectista: Elabora el proyecto a construir procediendo a las definiciones necesarias en los distintos documentos que lo integran. Ha de prever la complejidad del proceso para llevar a cabo su construcción pues el proyecto no puede quedarse en mera teoría sino que ha de llevarse a efecto, describiendo su proceso productivo y metodología a emplear. En consecuencia, debe tener en cuenta:

Documento adaptado electrónicamente para 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 particularidades del solar donde se ha de ubicar la obra, teniendo en cuenta, a modo de ejemplo, los métodos de realización de los trabajos, forma de ejecución y su método o medios emplear, estableciendo en su valoración los precios adecuados que aseguren su correcta ejecución.
- Las especificaciones sobre los materiales e instalaciones de la obra, estableciendo las prescripciones en su ejecución, condiciones de aceptación y rechazo, controles de calidad a que deberán someterse las distintas partes de la obra.
- Medios auxiliares, maquinaria, equipos, herramientas con descripción de los idóneos para la obra de que se trata.
- Perfil técnico del contratista al que adjudicarle los trabajos de construcción, en relación con la complejidad del proyecto.
- Programa de obra con análisis del ritmo adecuado y de los plazos parciales de las distintas actividades.
- Orientaciones coherentes de índole técnica y de apoyo al estudio de seguridad y salud y de complemento a las que el promotor decida incluir como cláusulas en el contrato de ejecución de obras.
- En la toma de decisiones constructivas y de organización durante la redacción del proyecto ha de tener en cuenta el contenido preventivo del estudio de seguridad y salud que se está redactando simultáneamente.

Puede optar por aparecer como único proyectista o manifestar la existencia de colaboración en el proyecto con otro técnico, con lo que posibilitará según la elección tomada, por la exención o la necesidad legal de contar con la participación de un coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.

Todos los documentos del Proyecto han de tener su utilidad durante la ejecución, debiendo tener contenido suficiente para permitir que la Dirección de obras la realice otro técnico distinto al que ha elaborado el proyecto, pudiendo además realizar su trabajo sin ninguna dificultad con la única referencia del Proyecto.

Contratista: Recibe el encargo del promotor para realizar las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato y del proyecto sin olvidar la coherencia reciproca con el plan de seguridad y salud a realizar.

Documento adaptado electrónicamente para 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 función de lo prevenido en los documentos contractuales, actúa para la ejecución de los contratos siguientes:

- Realiza subcontrataciones a empresas o trabajadores autónomos, de parte de la obra y en ocasiones de la totalidad, imponiendo las condiciones en que han de prestarse estos trabajos.
- Establece las condiciones de trabajo en la obra empresas y trabajadores participantes, en relación con las condiciones del proyecto y del contrato, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.
- Analiza el estudio de seguridad y salud redactado por el coordinador de seguridad y salud, y lo adecua a los procesos y métodos de que disponen los trabajadores autónomos, las empresas subcontratadas y él mismo como contratista, conformando tras negociación al efecto con los implicados, su plan de seguridad y salud que será la guía preventiva durante la ejecución.
- Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
- Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores propios y de empresas participantes.
- Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
- Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan.
- Mantiene en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa.

Subcontratista: Recibe el encargo del contratista para realizar parte de las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato con el contratista y las condiciones del proyecto de las que debe ser informado. Aporta a su contratante su manual de riesgos y prevención de las actividades propias de su empresa.

En función de lo prevenido en los documentos contractuales, actúa para conseguir los objetivos siguientes:

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

- Realiza la contratación de trabajadores de acuerdo con la capacitación profesional exigida por las condiciones del contrato de ejecución suscrito.
- Cumple y hace cumplir a sus trabajadores las condiciones de trabajo exigibles en la obra, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.
- En unión del contratista y el resto de las empresas, analiza las partes del estudio de seguridad y salud, que le son de aplicación a la prevención de su trabajo en la obra, para acordar la parte el plan de seguridad y salud que le compete y que será la guía preventiva de su actividad durante la ejecución de la obra.
- Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
- Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores.
- Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
- Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan
- Colabora en mantener en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa propia y en la principal.

Director de Obra: Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

Su actuación debe sujetarse y limitarse a las condiciones del contrato de ejecución de obras suscrito entre promotor y contratista el contenido del proyecto de ejecución. Como funciones de mayor interés en relación con los objetivos preventivos, se señalan:

- Verificar previamente la coherencia entre los documentos contractuales, advirtiendo las disfunciones que se observen.
- Dirigir y verificar los procesos y métodos establecidos en proyecto, adecuándolos en su caso a los requerimientos que se planteen durante la ejecución.

- Dar instrucciones complementarias para el adecuado cumplimiento de las condiciones establecidas y en coherencia con los documentos contractuales tanto de índole técnica como económica, teniendo en cuenta en todo caso no modificar las condiciones de trabajadores a efectos de seguridad y salud, las económicas establecidas para empresas y trabajadores autónomos, y las de calidad de los futuros usuarios.
- Conocer y controlar las condiciones de puesta en obra, los métodos de control establecidos por los empresarios, y proceder a la aceptación o rechazo de las unidades de obra ejecutadas en relación con las exigencias de calidad establecidas en el proyecto y contrato.
- Colaborar con su cliente, el promotor, en la mejor elección del contratista y las condiciones del contrato para una mayor eficacia.
- Colaborar con el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para el cumplimiento de sus fines, y con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social si observara durante su actividad en obra incumplimiento grave en materia de seguridad, que pusiera en peligro la integridad de los participantes en la ejecución.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto.

Es contratado por el promotor o propietario obligado por el R.D. 1.627/1997, y con funciones de abordar la planificación de la prevención de los riesgos que surgirán después durante la ejecución.

Su misión ha de comenzar al tiempo que la concepción del proyecto, debiendo hacer coherentes las actuaciones del proyectista y promotor en materia preventiva. Su actuación culmina con la elaboración del estudio de seguridad y salud, que es un documento específico para la obra y sus circunstancias, debiendo su autor tener capacidad y conocimientos técnicos para su elaboración.

- Impulsar la toma en consideración del proyectista de decisiones apropiadas para contemplar en el proyecto, tales como métodos de ejecución, sistemas constructivos, organización y plazo, que sean convenientes como prevención de los riesgos que se plantearán en la 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

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

- Impulsar la toma en consideración del proyectista de medios auxiliares, apeos, maquinaria o equipos a considerar en el proyecto como ayuda a la planificación preventiva.
- Impulsar la toma en consideración por el proyectista de la adecuada capacitación de contratista, subcontratistas y trabajadores estableciendo restricciones al caso.
- Procurar que las acciones del promotor sean de apoyo de las prescripciones de proyectista y las atinentes al estudio que redacte el coordinador.
- Conocer las distintas posibilidades de establecer procedimientos y métodos a desarrollar durante la ejecución, a efectos de proponer soluciones eficaces y viables, en relación con el perfil de las empresas participantes.
- Procurar la menor perturbación de coactividades por trabajos de distintas empresas, colaborando en el adecuado plan de obras y planificación de la duración de las distintas fases de la obra para una mayor eficacia preventiva.
- Culminar su actuación redactando el estudio de seguridad y salud en base a las actuaciones tenidas durante la fase de proyecto, y en coherencia con las decisiones tomadas por proyectista y promotor, procurando la aplicabilidad posterior de su contenido y la aceptación en la fase de ejecución de sus aspectos principales.
- Tener conocimientos técnicos, de comunicación y la experiencia adecuada a la competencia profesional exigible a los trabajos encomendados.
- Colaborar con el coordinador de seguridad y salud designado para la fase de ejecución, aportando los datos e información de su interés para el mejor cumplimiento de sus fines.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:

Su presencia, es legalmente obligatoria cuando durante la ejecución van a participar más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos.

Su función comienza con la aprobación del plan de seguridad y salud que se debe adaptar a la tecnología de las empresas participantes, teniendo en cuenta el contenido del estudio de seguridad y salud.

Durante la ejecución estará a disposición de la obra a fin de corregir o adaptar el contenido del plan de seguridad y salud a los requerimientos de las empresas participantes o adaptaciones

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

surgidas durante la ejecución. En las reuniones de coordinación deberán participar todas las empresas intervinientes y las decisiones se tomarán por consenso evitando imponer métodos específicos a los que manifiestan su oposición argumentada. Los requisitos restrictivos deben estar en todo caso previamente incorporados en el momento que son procedentes, que suele ser el contrato respectivo.

Las obligaciones impuestas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra quedan reflejadas en el R.D. 1627/97 y aquellas otras que se consideran necesarias para su ejecución en las debidas condiciones de seguridad y salud:

- Conocer el Sistema de Gestión de la Prevención en la empresa según la política preventiva implantada.
- Coordinar que las empresas participantes no generen nuevos riesgos por la concurrencia de sus actividades en la obra.
- Analizar la coherencia entre obligaciones asumidas por las empresas y las cláusulas contractuales impuestas por el promotor al contratista. Entre ellas se encuentran el máximo escalonamiento para subcontratar, capacitación de los trabajadores, y otros que puedan estipularse. La no existencia de cláusulas significaría abandonar al coordinador a su suerte.
- Estudiar las propuestas que realicen las empresas participantes en relación con las incompatibilidades que afecten a otros su tecnología, procedimientos o métodos habituales, a fin de procurar la aplicación coherente y responsable de los principios de prevención de todos los que intervengan.
- Conocer a los Delegados de Prevención de la empresa o en su caso al Servicio de Prevención externo, a efecto del cumplimiento de las obligaciones que asumen.
- Coordinar las acciones de control que cada empresa realice de sus propios métodos de trabajo, para que la implantación del plan de seguridad quede asegurada.
- Conocer la exigencia protocolizada de comunicación entre empresas y entre trabajadores y empresas, a fin de que se garantice la entrega de equipos de protección, instrucciones de uso, 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

- Aprobar el plan de seguridad si es conforme a las directrices del estudio de SS, en el que deberá quedar reflejado las medidas adoptadas para que solo las personas autorizadas accedan a la obra.
- Facilitar y mantener bajo su poder el Libro de Incidencias facilitado por su Colegio profesional u Oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente, a efectos de que todos los que prevé el art. 13 del Real Decreto, puedan acceder a él durante el seguimiento y control que a cada uno competa del plan de seguridad y salud de la obra.
- Remitir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, las anotaciones hechas en el Libro de Incidencias.

Para conseguir esta eficacia preventiva y por tanto la coherencia documental de los pliegos de condiciones del proyecto y de éste, y de los posteriores contractuales, para la elaboración del presente estudio de seguridad y salud, se han tenido en cuenta las actuaciones previas siguientes:

En general: Voluntad real del promotor para propiciar contrataciones adecuadas, con sujeción a las leyes económicas de mercado, pero impulsando que cada agente disponga de los medios adecuados para desarrollar su misión.

Que la oferta económica de las empresas constructoras que licitan, se realice con condiciones previamente establecidas basadas en la transparencia de lo exigible, sin sorpresas, claramente enunciadas, con vocación de exigirlas con todo rigor estableciendo cláusulas penales de índole económica.

Competencia acreditada de los técnicos contratados (conocimiento y experiencia).

Mejora de las condiciones de trabajo, exigiendo capacitación y experiencia en las contrataciones a terceros (subcontratas) a fin de asegurar que los trabajadores estén capacitados para el desarrollo de cada tipo de trabajo, aplicando sanciones por incumplimientos vía contractual a su empresario.

1.4. Relación con el promotor y el proyectista

Intervención en la toma de decisiones de organización o planificación.

Intervención en la toma de decisiones sobre las fases de trabajo o de planificación:

El proyecto aporta la planificación de la ejecución de los trabajos.

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

Propuestas del coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto o del autor del estudio de SS para evitar incompatibilidades o riesgos de trabajos simultáneos o sucesivos:

- Durante la elaboración del proyecto se ha tenido en cuenta el número necesario de trabajadores para conseguir el plazo de obra fijado.
- Perfil de la tecnificación necesaria del contratista.
- Exigencias para la organización de la obra.
- Exigencias para la organización de la obra en cuanto a equipos, medios auxiliares, maquinaria.
- Exigencias en cuanto en cuanto a mandos intermedios.
- Exigencias en cuanto a cualificación, o capacitación de los trabajadores.
- Exigencias para la organización de la obra en cuanto al montaje de los andamios a través de la empresa principal o en su caso, de una empresa indeterminada.
- Restricciones establecidas expresamente para poder acceder a la subcontratación.
- Número máximo de grados en la cadena de subcontratación que se va a admitir.
- Sanciones para los subcontratistas en caso de no penalizar conductas peligrosas de sus trabajadores.

1.5. Objetivos

El presente pliego de condiciones particulares, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- Exponer todas las obligaciones del Contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos con respecto a este estudio de seguridad y salud.
- Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto.
- Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en determinados casos o exigir al Contratista que incorpore a su plan de seguridad y salud, aquellas que son propias de su sistema de construcción de esta obra.
- Concretar la calidad de la prevención e información útiles, elaboradas para los previsibles trabajos posteriores.

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

- Definir el sistema de evaluación de las alternativas o propuestas hechas por el plan de seguridad y salud, a la prevención contenida en este estudio de seguridad y salud.
- Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
- Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de este estudio de seguridad y salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

En la memoria y mediciones del presupuesto de este estudio de seguridad y salud, se han definido los medios de protección colectiva. El Contratista es el responsable de que, en la obra, cumplan todos ellos, con las siguientes condiciones generales:

- El Plan de Seguridad y Salud los respetará fidedignamente o podrá modificarlas justificadamente, debiendo ser aprobadas tales modificaciones por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- Las posibles propuestas alternativas que se presenten en el plan de seguridad y salud, requieren para poder ser aprobadas, seriedad y una representación técnica de calidad en forma de planos de ejecución de obra.
- Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de obra.
- Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este "Pliego de Condiciones Técnicas y Particulares de Seguridad y Salud". Idéntico principio al descrito, se aplicará a los componentes de madera.

Documento adaptado electrónicamente para 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 ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. El Contratista deberá velar para que su calidad se corresponda con la definida en el Plan de Seguridad y Salud y en el Convenio de Construcción.
- Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El Contratista, queda obligado a incluir y suministrar en su plan de ejecución de obra, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este estudio de seguridad y salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra que suministrará incluido en los documentos técnicos citados.
- Serán desmontadas de inmediato, las protecciones colectivas en uso en las que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, estas situaciones se evalúan como riesgo intolerable.
- Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el plan de seguridad y salud aprobado. Si ello supone variación al contenido del plan de seguridad y salud, los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos planos deberán ser aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra.
- El Contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante la autoridad competente, según las cláusulas

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

penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto.

- El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.
- El Contratista, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación necesaria por el Contratista, dado cuenta al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En caso de fallo por accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente, tras ocurrir los hechos, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y al Director de Obra.

Normas de prevención y colaboración personal:

- Recuerde que la eficacia de las medidas preventivas y de las protecciones diseñadas, tanto colectivas como individuales, dependen de la voluntad de todos los que participan en la ejecución de la obra. Colabore y anime a ello de manera eficaz. Es la única manera de conseguir que el Plan de Seguridad y Salud consiga los objetivos que en él se especifican. Analícelo junto a sus compañeros y presente las sugerencias que crea conveniente al Delegado de Prevención. Él dispone de una copia. Si algo no comprende, asesórese.
- Colabore en mantener orden y limpieza en la obra y utilice las zonas de tránsito o de acceso que se le indiquen, y obedezca las instrucciones que reciba, cuide las protecciones personales que le entreguen. En caso de pérdida o deterioro comuníquelo.
- Antes de acceder a su puesto de trabajo pregunte a su supervisor en la obra si el mismo está en condiciones de seguridad suficientes y ha sido inspeccionado por el equipo designado al efecto. En caso de duda acerca del estado de instalación eléctrica, máquinas o equipos, pida la colaboración del Delegado de Prevención.
- Si detecta una situación que cree es de riesgo grave e inmediato, tanto para usted como para sus compañeros o para las personas en general, comuníquelo en el acto a su superior y colabore en evitar el accidente.

Documento adaptado electrónicamente para 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. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual ergonómicos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
- Cumplirán con la Norma UNE-EN correspondiente.
- Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
- Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia escrita en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se atenderán a lo previsto en la reglamentación vigente.
- Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.
- Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas usuales de cálculo de consumos de equipos de protección individual, por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos de cada contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Documento adaptado electrónicamente para 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. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1997. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares, como normas de obligado cumplimiento.

Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Deben tenerse por transcritas en este Pliego, las literaturas de las mediciones referentes a la señalización de riesgos en el trabajo. Su reiteración es innecesaria.

- Las señales se ubicarán según lo descrito en los planos
- Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

5. DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS RIESGOS HIGIÉNICOS

El contratista, está obligado a recoger en su Plan de Seguridad y Salud en el trabajo y realizar a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente con un Servicio de Prevención acreditado propio o externo, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, mutuas patronales o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales los siguientes:

- Riqueza de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.

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

- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos.

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la definir las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los necesarios aparatos técnicos especializado, manejado por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para su estudio y propuesta de decisiones.

6. SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN DE DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra, para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su plan de seguridad y salud, utilizará los siguientes criterios técnicos:

Protección colectiva:

- El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.
- La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que: a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
- No puede ser sustituida por equipos de protección individual.
- No aumentará los costos económicos previstos.
- No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
- No será de calidad inferior a la prevista en este estudio de seguridad y salud.
- Las soluciones previstas en este estudio de seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

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

Equipos de protección individual:

- Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este estudio de seguridad.
- No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este estudio de seguridad y salud.
- Respecto a otros asuntos:

• El plan de seguridad y salud, debe dar respuesta a todas las obligaciones contenidas en este estudio de seguridad y salud.

• El plan de seguridad y salud, dará respuesta a todos los apartados de la estructura de este estudio de seguridad y salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.

• El plan de seguridad y salud, suministrará el "plan de ejecución de la obra" que propone el Contratista como consecuencia de la oferta de adjudicación de la obra, conteniendo como mínimo, todos los datos que contiene el de este 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

7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

Debe entenderse transcrita toda la legislación laboral de España, que no se reproduce por economía documental. Es de obligado cumplimiento el Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia. No obstante, se reproduce a modo de orientación el cuadro legislativo siguiente:

7.1. Normativa Nacional e Internacional

- 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.
- Constitución Española. Artículo 40.
- Convenio 119 de la OIT, relativo a la Protección de la Maquinaria.
- Convenio 148 de la OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo.
- Convenio 155 de la OIT, sobre seguridad y salud de los trabajadores.
- Convenio 167 de la OIT, sobre seguridad y salud en la industria de la construcción.
- Estatuto de los trabajadores. Real Decreto Legislativo 23 de octubre de 2015.
- Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales de 8 de noviembre de 1995 (B.O.E. 10.11.95).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden Ministerial 9-3-71, a excepción de títulos I y III y demás arts. derogados por Real Decreto 486/1997, Real Decreto 1215/1997, Real Decreto 664/1997 y Real Decreto 1124/2000).
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero que aprueba el Reglamento de los servicios de Prevención (y sus sustituciones por art.1 del Real Decreto 604/2006 y modificaciones por el Real Decreto 780/1998).
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las 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

- Ley General de Sanidad. Ley 14/86, de 25 de abril (con sus sustituciones por la Ley Orgánica 3/2007, Ley 55/1999, Ley Orgánica 6/2001, Ley 21/2001, Ley 41/2001, Ley 16/2003, Ley 55/2003 y Ley 62/2003).
- Reglamento de accidentes de trabajo. Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Orden de 29 de abril de 1999 por la que se modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 de Requisitos y Datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de infracciones y sanciones de orden social.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de quipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad relativas a manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 396/2006, del 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productor Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 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

- Real Decreto 576/1997, de 18 de abril, por el que se modifica el Reglamento General sobre colaboración en la gestión de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre (Modificada por Real Decreto 1117/1998).
- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad auditoría del sistema de prevención de las empresas.
- Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad.
- Ley 54/2003 de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos Laborales.
- Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987, por el que se aprueba la instrucción 8.3 IC, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- 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.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones reglamentarias BT01 a BT51.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que deroga Real Decreto 2949/1982, de 15 de octubre, que aprueba el Reglamento sobre acometidas eléctricas.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre Disposiciones mínimas para la protección de la Salud y Seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el 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 por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (en lo que no haya sido derogado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre)
- Real Decreto 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 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- 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.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- NTP 315: Calidad del aire: gases presentes a bajas concentraciones en ambientes cerrados.
- Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 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

- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- V Convenio Colectivo del sector de la construcción, aprobado por la Dirección General de Empleo mediante resolución de 28 de febrero de 2012.
- Todas las normas UNE-En aplicables a todos los materiales que se van a utilizar en la obra.

7.2. Normativa de la Comunidades Autónomas

- Ley 2/2004, de 28 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de creación del Instituto Valenciano de Seguridad y salud en el Trabajo.
- Convenio colectivo de construcción y obras públicas de la provincia de Alicante, de 4 de diciembre de 2012.
- Orden de 25 de noviembre de 2002 de la comunidad autónoma de Valencia de la Conselleria de Sanidad por el que se regula el procedimiento de autorización de instalaciones Sanitarias de Prevención de Riesgos laborales.

8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

Es responsabilidad del Contratista, asegurarse de que todos los equipos, medios auxiliares y máquinas empleados en la obra, cumplen con los RRDD 1.215/1997, 1.435/1992 y 56/1995.

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante. A tal fin, y en aquellas circunstancias cuya seguridad dependa de las condiciones de instalación, los medios auxiliares, máquinas y equipos se someterán a una comprobación inicial y antes de su puesta en servicio por primera vez, así como a una nueva comprobación después de cada montaje en un lugar o emplazamiento diferente.

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

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

Los medios auxiliares, máquinas y equipos, tendrán la marca "CE", el Contratista en el momento de efectuar el estudio para presentación de la oferta de ejecución de la obra, debe incluirlos, porque son por si mismos, más seguros que los que no la poseen.

El contratista adoptará las medidas necesarias para que los medios auxiliares, máquinas y equipos que se utilicen en la obra sean adecuados al tipo de trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido se tendrán en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización de los referidos medios auxiliares, máquinas y equipos.

9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

Se utilizarán las instalaciones provisionales que se dispongan.

10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente, para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
- El Contratista queda obligado a suministrar en su plan de seguridad y salud, un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si así se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión el CTE.
- El Contratista respetará en su plan de seguridad y salud en el trabajo el nivel de prevención diseñado, pese a la libertad que se le otorga para modificarlo según la conveniencia de sus propios: sistema de construcción y de organización.

EN CASO DE INCENDIO, DESCUELGUE EL EXTINTOR.
RETIRE EL PASADOR DE LA CABEZA QUE INMOVILIZA EL MANDO DE ACCIONAMIENTO.
PÓNGASE A SOTAVENTO; EVITE QUE LAS LLAMAS O EL HUMO VAYAN HACIA USTED.
ACCIONE EL EXTINTOR DIRIGIENDO EL CHORRO A LA BASE DE LAS LLAMAS, HASTA APAGARLAS O AGOTAR EL CONTENIDO.
SI OBSERVA QUE NO PUEDE DOMINAR EL INCENDIO, PIDA QUE ALGUIEN AVISE AL "SERVICIO MUNICIPAL DE BOMBEROS" LO MÁS RÁPIDAMENTE QUE PUEDA.

11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Cada contratista o subcontratista, está legalmente obligado a formar a todo el personal a su cargo, en el método de trabajo seguro; de tal forma, que todos los trabajadores de esta obra deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban esta información específica se les dará por escrito.

La formación e información de los trabajadores cumplirá con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción aprobado según resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Empleo.

En cualquier caso, cumplirá los requisitos de la legislación vigente en el momento de ejecutarse 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

12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El Contratista propondrá al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" del grado de cumplimiento de lo dispuesto en el texto de este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales, capaz de garantizar la existencia de la protección decidida en el lugar y tiempos previstos, su eficacia preventiva real y el mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de todas las protecciones que se ha decidido utilizar. Este programa contendrá como mínimo:

- 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 estas tareas.
- El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados.

No obstante, lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud: normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.

13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Por ello, es posible que, pese a todo el esfuerzo desarrollado y nuestra intención preventiva, se produzca algún fracaso.

El Contratista queda obligado a recoger dentro de su plan de seguridad y salud en el trabajo los siguientes principios de socorro:

- El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 caso de caída desde altura o a distinto nivel o accidente eléctrico, pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.
- En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitará la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.
- El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud en el trabajo, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este estudio de seguridad y salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario
- El Contratista queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.
- El Contratista instalará el rótulo de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la caseta de obra y en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.
- El Contratista queda obligado a incluir en su plan de seguridad y salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.
- Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista queda obligado a recoger en su plan de seguridad y salud, una síncopa de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

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

13.1. Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral

El Contratista queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente:

ACCIDENTES LEVES. AL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: DE TODOS Y DE CADA UNO DE ELLOS, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS. AL DIRECTOR DE OBRA DE LA OBRA: DE TODOS Y DE CADA UNO DE ELLOS, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS. A LA AUTORIDAD LABORAL: EN LAS FORMAS QUE ESTABLECE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE ACCIDENTES LABORALES.
ACCIDENTES GRAVES. AL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: DE TODOS Y DE CADA UNO DE ELLOS, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS. AL DIRECTOR DE OBRA DE LA OBRA: DE FORMA INMEDIATA, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS. A LA AUTORIDAD LABORAL: EN LAS FORMAS QUE ESTABLECE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE ACCIDENTES 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

ACCIDENTES MORTALES.

AL JUZGADO DE GUARDIA: PARA QUE PUEDA PROCEDERSE AL LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER Y A LAS INVESTIGACIONES JUDICIALES.

AL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: DE TODOS Y DE CADA UNO DE ELLOS, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS.

AL DIRECTOR DE OBRA DE LA OBRA: DE FORMA INMEDIATA, CON EL FIN DE INVESTIGAR SUS CAUSAS Y ADOPTAR LAS CORRECCIONES OPORTUNAS.

A LA AUTORIDAD LABORAL: EN LAS FORMAS QUE ESTABLECE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN MATERIA DE ACCIDENTES LABORALES.

14. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El Contratista incluirá en su "plan de seguridad y salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras. Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Estos documentos estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos, quedará archivado en poder del Encargado de Seguridad y salud, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

15. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA

El Contratista queda obligado a componer según su estilo el documento de autorización de utilización de máquinas y máquinas herramientas.

Estos documentos se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La copia, se entregará firmada y sellada en original al Coordinador en materia de seguridad

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

y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

16. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Las obligaciones del contratista y subcontratistas se encuentran en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 1627/1997, Real Decreto 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, Ley 14/1994, de 1 de julio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal.

Las responsabilidades de los coordinadores, del Director de Obra y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este estudio de seguridad y salud.

- Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.
- Elaborar en el menor plazo posible y siempre antes de comenzar la obra, un plan de seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con el articulado del Real Decreto: 1.627/1.997 de 24 de octubre.
- Incorporar al plan de seguridad y salud, el "plan de ejecución de la obra" que piensa seguir, incluyendo desglosadamente, las partidas de seguridad con el fin de que puedan realizarse a tiempo y de forma eficaz; para ello seguirá fielmente como modelo, el plan de ejecución de obra que se suministra en este estudio de seguridad y salud.
- El Plan de Seguridad y Salud aprobado, el Estudio de SS y el Plan de Prevención de todas las empresas, deberán estar en la obra, a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la misma, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma, los representantes de los trabajadores, el Director de Obra y de la Autoridad Laboral, para que en base al análisis de dichos documentos puedan presentar por escrito y de forma razonada según sus

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

atribuciones, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas al Plan de SS en el trabajo.

- Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado.
- En el caso de que pudiera existir alguna diferencia entre los presupuestos del estudio y el del plan de seguridad y salud en el trabajo que presente el Contratista, acordar las diferencias y darles la solución más oportuna, con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de replanteo.
- Trasmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y trabajadores autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.
- Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este pliego de condiciones particulares del plan de seguridad y salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.
- Instalar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en este estudio de seguridad y salud y en el plan seguridad y salud aprobado, según lo contenido en el plan de ejecución de obra.
- Instalar a tiempo las "instalaciones provisionales para los trabajadores". Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza. Serán utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratista o autónoma.
- Incluir en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo un apartado “acciones a seguir en caso de accidente laboral”, y cumplir fielmente con lo expresado.
- Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este estudio de seguridad y salud, en las 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

que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.

- Colaborar con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en la solución técnico-preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.
- Incluir en el plan de seguridad y salud, las medidas preventivas implantadas en su empresa y que son propias de su sistema de construcción. Éstas, unidas a las de montaje de la protección colectiva y equipos, formarán un conjunto de normas específicas de obligado cumplimiento en la obra. En el caso de no tener redactadas las citadas medidas preventivas a las que se hace mención, lo comunicará por escrito al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con el fin de que pueda orientarle en el método a seguir para su composición.
- Componer en el plan de seguridad y salud, una declaración formal de estar dispuesto a cumplir con estas obligaciones en particular y con la prevención y su nivel de calidad, contenidas en este estudio de seguridad y salud. Sin el cumplimiento de este requisito, no podrá ser otorgada la aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Componer el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- Exigir a los subcontratistas y lograr su cumplimiento, para que compongan el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
- A lo largo de la ejecución de la obra, realizar y dar cuenta de ello al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el análisis permanente de riesgos al que como empresario está obligado por mandato de la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, con el fin de conocerlo y tomar las decisiones que sean oportunas.
- El contratista, así como los subcontratistas y los trabajadores autónomos que hayan de intervenir en la ejecución de la obra, habrán de disponer de los medios humanos, técnicos y económicos necesarios para desempeñar correctamente con arreglo al proyecto, al

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

presente estudio de SS y al contrato, los trabajos que respectivamente se hubiesen comprometido a realizar cada uno de ellos.

- El contratista y subcontratistas habrán de contar con los Servicios de prevención propio o ajeno que en función de sus características vengan exigidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- El contratista se obliga a hacer constar en los contratos que formalice con los subcontratistas y trabajadores autónomos, las obligaciones en materia de seguridad y salud que a dichos subcontratistas y trabajadores autónomos les corresponden.
- Asimismo, queda obligado a comprobar el cumplimiento de los contratos que se establezcan entre los subcontratistas y los trabajadores autónomos.
- La ejecución de las diferentes unidades de obra por parte del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos se llevarán a cabo con arreglo a lo prescrito en el proyecto de ejecución, en este estudio de seguridad y salud y a las instrucciones recibidas del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como del Director de Obra de la misma.
- Es responsabilidad del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos cumplir rigurosamente con los principios preventivos en materia de seguridad y salud que vienen establecidos en la legislación vigente y con las prescripciones que figuren en el plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que se apruebe en su momento antes del comienzo de la obra.
- Los medios humanos de que se dispongan en la obra por el contratista, subcontratistas, así como los trabajadores autónomos que intervengan en la ejecución de la obra habrán de poseer las cualificaciones necesarias a los cometidos cuyo desempeño les encomienden o asuman.
- Es obligación del contratista facilitar a su personal la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que concierne a las funciones que cada uno desarrolle, y que en todo caso serán acordes tanto a la cualificación que individualmente se posea como a las condiciones síquicas y físicas del propio trabajador.
- El contratista o el titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en 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

reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en dicha obra y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado, en su caso, a sus respectivos trabajadores.

Documento adaptado electrónicamente para 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. NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Mediciones

- Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m., m2., m3., l., Ud., y h. No se admitirán otros supuestos.
- La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.
- La medición de la protección colectiva puesta en obra será realizada o supervisada por el Coordinador en materia de seguridad y salud, aplicando los criterios de medición común para las partidas de construcción, siguiendo los planos y criterios contenidos en el capítulo de mediciones de este estudio de seguridad y salud.
- No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este pliego de condiciones.
- Los errores de mediciones de SS, se justificarán ante el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.

Valoraciones Económicas

- Las valoraciones económicas del plan de seguridad y salud en el trabajo no podrán implicar disminución del importe total del estudio de seguridad adjudicado, según expresa el RD. 1.627/1.997 en su artículo 7, punto 1, segundo párrafo.
- Los errores presupuestarios, se justificarán ante el Coordinador en materia de SS durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.
- Los precios contradictorios se resolverán mediante la negociación con el Coordinador en materia de SS durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones 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

- Las partidas alzadas serán justificadas mediante medición en colaboración con el Coordinador en materia de SS durante la ejecución de la obra y se procederá conforme a las normas establecidas para las liquidaciones de obra.
- La seguridad ejecutada en la obra se presentará en forma de relación valorada, compuesta de mediciones totalizadas de cada una de las partidas presupuestarias, multiplicadas por su correspondiente precio unitario, seguida del resumen de presupuesto por artículos. Todo ello dentro de las relaciones valoradas del resto de capítulos de la obra.
- Se realizará una certificación mensual, que será presentada a la Dirección de la Obras, para su abono, según lo pactado en el contrato de adjudicación de obra.
- La certificación del presupuesto de seguridad de la obra, está sujeta a las normas de certificación, que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado entre la Propiedad y el Contratista. Estas partidas a las que nos referimos, son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.
- El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, controlará la puesta real en obra de las protecciones contratadas por administración, mediante medición y valoración unitaria expresa, que se incorporará a la certificación mensual en las condiciones expresadas en el apartado certificaciones de este pliego de condiciones particulares.

18. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, identificará en colaboración con el contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos, en las evaluaciones de riesgos sobre la marcha del plan de seguridad y salud, los derivados de la evacuación de los residuos corrientes de la construcción, escombros. En el plan de seguridad y salud en el trabajo de esta obra, se recogerán los métodos de eliminación de residuos. En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos:

Escombro en general, se evacuará mediante trompas de vertido de continuidad total sin fugas; las trompas, descargarán sobre contenedor; la boca de la trompa, estará unida al contenedor mediante una lona que, abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del 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

Escombro especial, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.

Escombro derramado, se evacuará mediante apilado con cargadora de media capacidad, con carga posterior a camión de transporte al vertedero.

Escombro sobre camión de transporte al vertedero, se cubrirá con una lona contra los derrames y polvo.

19. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Cuando se identifique la existencia de materiales peligrosos, estos deberán ser evitados siempre que sea posible. Los contratistas evaluarán adecuadamente los riesgos y adoptarán las medidas necesarias al realizar las obras. Si se descubriesen materiales peligrosos inesperados, el contratista, subcontratista o trabajadores autónomos, informarán al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que procederá según la legislación vigente específica para cada material peligroso identificado.

20. NORMAS DE OBLIGAD CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

El contratista adjudicatario de la obra queda obligado a introducir en el plan de seguridad y salud sus Normas de Prevención de Empresa. Si no cumple con este requisito, el plan de seguridad y salud no podrá ser aprobado.

21. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El plan de seguridad y salud será elaborado por el Contratista, cumpliendo los siguientes requisitos:

- Cumplirá las especificaciones del Real Decreto 1.627/1997 y concordantes, confeccionándolo antes de la firma del acta de replanteo.
- Dará respuesta, analizando, estudiando, desarrollando y complementando el contenido de este estudio de seguridad y salud, de acuerdo con la tecnología de construcción que es propia del Contratista y de sus métodos y organización de los trabajos.

Documento adaptado electrónicamente para 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, está obligado a suministrar, los documentos y definiciones que en él se le exigen, especialmente el plan de ejecución de obra, conteniendo de forma desglosada las partidas de seguridad y salud. Para ello, se basará en el plan de ejecución de obra.
- Cuando sea necesario suministrará planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.
- No podrá ser sustituido por ningún otro tipo de documento, que no se ajuste a lo especificado en los apartados anteriores.
- El Contratista y la obra estarán identificados en cada página y en cada plano del plan de seguridad y salud. Las páginas estarán además numeradas unitariamente y en el índice de cada documento.
- Todos sus documentos estarán sellados y firmados en su última página con el sello del contratista de la obra.

22. LIBRO DE INCIDENCIAS

Se utilizará según lo especificado en el artículo 13 del citado Real Decreto 1.627/1997 y sus modificaciones según el Real Decreto 1109/2007, de 18 de octubre.

Se facilitará por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y salud o por la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

El Libro de incidencias deberá estar siempre en la obra a disposición de quién establece el art 13, ap. 3 del RD 1627/1997.

El Coordinador de Seguridad durante la ejecución de la obra o en su caso el Director de Obra, están obligados a remitir, sólo en los casos que sea necesario según las modificaciones del Real Decreto 1109/2007, la presentación de una copia de dichas anotaciones a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente se deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores 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

23. CLÁUSULAS PENALIZADORAS

El incumplimiento continuo de la prevención contenida en el plan de seguridad y salud aprobado, es causa suficiente para la rescisión del contrato con cualquiera de las empresas intervinientes en esta obra. A tal efecto, y en su caso, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, elaborará un informe detallado, de las causas que le obligan a proponer la rescisión del contrato, que elevará ante la Propiedad, para que obre en consecuencia.

24. CLÁUSULAS CONTRACTUALES APLICABLES A EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS

24.1. Empresas subcontratistas

Se entiende por subcontratista la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra con sujeción al proyecto y al contrato.

Por proyecto se entiende el proyecto de ejecución de la obra visado por el Colegio Profesional correspondiente y que deberá contar con el estudio de seguridad y salud. Debe entenderse por contrato el establecido por el contratista con el promotor o propietario de la obra para llevar a cabo la construcción, total o parcial, de aquélla, así como el contrato que ha de formalizarse entre contratista y subcontratista. El subcontratista, sea persona física o jurídica, habrá de disponer de los medios humanos, técnicos y económicos adecuados para desempeñar correctamente, con arreglo al proyecto, al contrato de obra y al contrato regulador de la parte de la obra o de las instalaciones subcontratadas, los trabajos que haya de desempeñar.

Es obligación del subcontratista facilitar a su personal la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que corresponda a las funciones que cada trabajador desempeñe, y que en todo caso serán acordes, tanto a la cualificación que individualmente posean aquéllos como a las condiciones psicofísicas del propio trabajador.

24.2. Trabajadores autónomos

Se entiende por trabajador autónomo la persona física distinta del contratista y del subcontratista que realiza de forma personal y directa una actividad profesional en la obra, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume ante el promotor o propietario de la obra, 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

contratista o el subcontratista, el compromiso formalizado contractualmente de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto y al contrato.

Por proyecto se entiende el proyecto de ejecución de la obra visado por el Colegio Profesional correspondiente y que deberá contar con el estudio de seguridad y salud. Debe entenderse por contrato el establecido por el trabajador autónomo con quién encarga sus servicios, sea éste el promotor o propietario de la obra, el contratista o subcontratista.

El trabajador autónomo habrá de disponer de los medios técnicos y económicos adecuados para desempeñar correctamente, con arreglo al proyecto, al contrato de obra y a su propio contrato regulador los trabajos que haya de desempeñar.

El trabajador autónomo tendrá las cualificaciones adecuadas a los cometidos cuyo desempeño asume, debiendo poseer la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que corresponda a las funciones que realice, que en todo caso serán acordes, tanto a la cualificación que posea como a sus condiciones psíquicas y físicas.

25. FACULTADES DE LOS TÉCNICOS FACULTATIVOS

El Director de Obra, realizará sus funciones según las atribuciones reconocidas legalmente para estos profesionales.

El Coordinador en materia de seguridad y salud, actuará de manera coherente con el Director de Obra.

25.1. Interpretación de los documentos de este estudio de seguridad y salud

La interpretación de los documentos de este estudio de seguridad y salud, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y del Director de Obra, en su caso.

25.2. Interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado

La interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de

Documento adaptado electrónicamente para 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 obra, en colaboración estrecha con el Director de Obra, que debe tener en consideración sus opiniones, decisiones e informes.

26. APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO

Modificación del Real Decreto 1627/1997 por el Real Decreto 337/2010.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá ser previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la condición de contratistas de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 de este real decreto.

Las referencias que en el ordenamiento jurídico se realicen al aviso previo en las obras de construcción deberán entenderse realizadas a la comunicación de apertura.

Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Rafael Pérez Ochoa

PROAGUAS COSTABLANCA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

José Fco. Flor Tomás

PROAGUAS COSTABLANCA

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº 4. 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 Nº4. PRESUPUESTO. ÍNDICE

1. **MEDICIONES**

2. **CUADRO DE PRECIOS**

   2.1.CUADRO DE PRECIOS Nº 1

   2.2.CUADRO DE PRECIOS Nº 2

3. **PRESUPUESTOS PARCIALES**

Documento adaptado electrónicamente para 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. MEDICIONES

Documento adaptado electrónicamente para 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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD								
SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
SSIC.2b	**U CASCO PROT REG C/RULETA**							
	CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.							
						9	9,00	
								9,00
SSIJ.2a	**U PANTALLA FACIAL**							
	PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.							
						9	9,00	
								9,00
SSIO.1aa	**U OREJERA ESTÁNDAR 25**							
	OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.							
						9	9,00	
								9,00
SSIJ.1dbc	**U GA PARTC ALT VEL REG UV Y A-RA**							
	GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.							
						9	9,00	
								9,00
SSIP.1aa	**U BOTA SEGURIDAD**							
	BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							
						9	9,00	
								9,00
SSIP.9f	**U PANT USO ALT VIS MAT REFLECTANTE**							
	PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.							
						9	9,00	
								9,00
SSIT.7a	**U CHALECO ALTA VISIBILIDAD**							
	CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.							

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
		9					9,00	
	----------							9,00
SSIV.1c	**U MASCARILLA A-POLVO DB FILTRO**							
	MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.1bc	**U GUANTES RI MEC ALG PUNZ**							
	PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.1aa	**U GUANTES U GNAL LO**							
	PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.2a	**U GUANTES DIELECTRICOS BAJA TENS**							
	JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		2					2,00	
	----------							2,00

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN							
SSSP.4a	**U SEÑAL DE INDICACIÓN**							
	SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSST.2a	**M VALLA MÓVIL GALVANIZADA**							
	VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		24					24,00	
	----------							24,00
SSSA.5a	**U BALIZA LUMI AMARILLO INTERM**							
	BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSSS.4fa	**U CONO PVC 90CM REFL NOR**							
	CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		5					5,00	
	----------							5,00
SSSS.4ca	**U CONO PVC 50CM REFL NOR**							
	CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		5					5,00	
	----------							5,00
SSSS.3a	**U BANDA BICOLOR**							
	CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSSP.2a	**U SEÑAL DE ADVERTENCIA**							
	SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSSA.4a	**U GUIRNALDA CON 4 UNIDADES**							
	GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.							

		2					2,00	
	----------							2,00

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA							
SSBE10a	**U BOTIQUÍN URGENCIA**							
	BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.							
	Camí Ribes y Camí Calvari	2					2,00	
								2,00
	SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR							
SSBC.9a	**U TRANSPORTE CASETA**							
	TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.							
		1					1,00	
								1,00
SSBC.2ccb	**MES CASTA MNBLC ALQU 6X2.35M COMPC C/**							
	ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.							
		3					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

2. CUADRO 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

2.1.CUADRO DE PRECIOS Nº 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

CUADRO DE PRECIOS NUMERO UNO

PRECIOS QUE SE ASIGNAN A LAS UNIDADES DE OBRA

ADVERTENCIA

Los precios designados en letra en este Cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta, son los que sirven de base al contrato y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la Unidad de obra que se defina, por lo que el contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
SSBC.2ccb	**mes**	**Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/** ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	137,58
SSBC.9a	**u**	**Transporte caseta** TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	534,87
SSBE10a	**u**	**Botiquín urgencia** BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE con NUEVE CÉNTIMOS	79,09
SSIC.2b	**u**	**Casco prot reg c/ruleta** CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,77
SSIJ.1dbc	**u**	**Ga partc alt vel reg UV y a-ra** GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,34
SSIJ.2a	**u**	**Pantalla facial** PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1,71
SSIM.1aa	**u**	**Guantes u gnal lo** PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,56
SSIM.1bc	**u**	**Guantes ri mec alg punz** PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,75
SSIM.2a	**u**	**Guantes dielectricos baja tens** JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	11,69
SSIO.1aa	**u**	**Orejera estándar 25** OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.		11,15

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con QUINCE CÉNTIMOS

SSIP.1aa u **Bota seguridad** 10,18

BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DIECIOCHO CÉNTIMOS

SSIP.9f u **Pant uso alt vis mat reflectante** 8,35

PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SSIT.7a u **Chaleco alta visibilidad** 6,12

CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con DOCE CÉNTIMOS

SSIV.1c u **Mascarilla a-polvo db filtro** 10,13

MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TRECE CÉNTIMOS

SSSA.4a u **Guirnalda con 4 unidades** 55,25

GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS

SSSA.5a u **Baliza lumi amarillo interm** 4,24

BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SSSP.2a u **Señal de advertencia** 14,70

SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con SETENTA CÉNTIMOS

SSSP.4a u **Señal de indicación** 17,44

SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.3a u **Banda bicolor** 15,84

CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.4ca u **Cono PVC 50cm refl nor** 7,90

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con NOVENTA CÉNTIMOS

SSSS.4fa u **Cono PVC 90cm refl nor** 22,93

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
SSST.2a	**m**	**Valla móvil galvanizada** VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.		20,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

Alicante, a Marzo 2026

Fdo.: RAFAEL PÉREZ OCHOA
Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniera de Caminos, CC y PP

Documento adaptado electrónicamente para 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

2.2.CUADRO DE PRECIOS Nº 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

CUADRO DE PRECIOS NUMERO DOS

DETALLE DE LOS PRECIOS DEL CUADRO NUMERO UNO

ADVERTENCIA

Los precios del presente Cuadro se aplicarán única y exclusivamente cuando sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otras causas no llegaran a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada de otro modo que el establecido en este Cuadro.

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSBC.2ccb **mes** **Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/**

ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.

Mano de obra	20,05
Materiales	105,96
Medios auxiliares y costes indirectos	11,57
TOTAL PARTIDA	**137,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SSBC.9a **u** **Transporte caseta**

TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.

Mano de obra	22,28
Maquinaria	467,61
Medios auxiliares y costes indirectos	44,98
TOTAL PARTIDA	**534,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SSBE10a **u** **Botiquín urgencia**

BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.

Mano de obra	4,46
Materiales	67,98
Medios auxiliares y costes indirectos	6,65
TOTAL PARTIDA	**79,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE con NUEVE CÉNTIMOS

SSIC.2b **u** **Casco prot reg c/ruleta**

CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.

Materiales	0,71
Medios auxiliares y costes indirectos	0,06
TOTAL PARTIDA	**0,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SSIJ.1dbc **u** **Ga partc alt vel reg UV y a-ra**

GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.

Materiales	3,06
Medios auxiliares y costes indirectos	0,28
TOTAL PARTIDA	**3,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSIJ.2a **u** **Pantalla facial**

PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.

Materiales	1,56
Medios auxiliares y costes indirectos	0,15
TOTAL PARTIDA	**1,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

SSIM.1aa **u** **Guantes u gnal lo**

PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Materiales	0,51
		Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	**0,56**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SSIM.1bc u **Guantes ri mec alg punz**

PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	3,44
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,31
TOTAL PARTIDA.....	**3,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SSIM.2a u **Guantes dielectricos baja tens**

JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	10,71
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,98
TOTAL PARTIDA.....	**11,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SSIO.1aa u **Orejera estándar 25**

OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.

Materiales	10,21
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,94
TOTAL PARTIDA.....	**11,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con QUINCE CÉNTIMOS

SSIP.1aa u **Bota seguridad**

BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	9,32
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,86
TOTAL PARTIDA.....	**10,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DIECIOCHO CÉNTIMOS

SSIP.9f u **Pant uso alt vis mat reflectante**

PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.

Materiales	7,65
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,70
TOTAL PARTIDA.....	**8,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SSIT.7a u **Chaleco alta visibilidad**

CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.

Materiales	5,60
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,52
TOTAL PARTIDA.....	**6,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con DOCE 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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSIV.1c u **Mascarilla a-polvo db filtro**

MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	9,28
Medios auxiliares y costes indirectos	0,85
TOTAL PARTIDA	**10,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TRECE CÉNTIMOS

SSSA.4a u **Guirnalda con 4 unidades**

GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.

Mano de obra	2,33
Materiales	48,27
Medios auxiliares y costes indirectos	4,65
TOTAL PARTIDA	**55,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS

SSSA.5a u **Baliza lumi amarillo interm**

BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.

Mano de obra	2,33
Materiales	1,55
Medios auxiliares y costes indirectos	0,36
TOTAL PARTIDA	**4,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SSSP.2a u **Señal de advertencia**

SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	2,33
Materiales	11,13
Medios auxiliares y costes indirectos	1,24
TOTAL PARTIDA	**14,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con SETENTA CÉNTIMOS

SSSP.4a u **Señal de indicación**

SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	2,33
Materiales	13,64
Medios auxiliares y costes indirectos	1,47
TOTAL PARTIDA	**17,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.3a u **Banda bicolor**

CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	13,39
Medios auxiliares y costes indirectos	1,34
TOTAL PARTIDA	**15,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.4ca u **Cono PVC 50cm refl nor**

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	6,12
Medios auxiliares y costes indirectos	0,67
TOTAL PARTIDA	**7,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con NOVENTA 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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSSS.4fa **u** **Cono PVC 90cm refl nor**

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	19,89
Medios auxiliares y costes indirectos	1,93
TOTAL PARTIDA	**22,93**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

SSST.2a **m** **Valla móvil galvanizada**

VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	9,85
Materiales	9,13
Medios auxiliares y costes indirectos	1,74
TOTAL PARTIDA	**20,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

Alicante, a Marzo 2026

Fdo.: RAFAEL PÉREZ OCHOA
Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniera de Caminos, CC y PP

Documento adaptado electrónicamente para 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. PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
SSIC.2b	**u Casco prot reg c/ruleta**								
	CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.								
		9				9,00			
							9,00		6,93
							9,000	0,77	6,93
SSIJ.2a	**u Pantalla facial**								
	PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.								
		9				9,00			
							9,00		15,39
							9,000	1,71	15,39
SSIO.1aa	**u Orejera estándar 25**								
	OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.								
		9				9,00			
							9,00		100,35
							9,000	11,15	100,35
SSIJ.1dbc	**u Ga partc alt vel reg UV y a-ra**								
	GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.								
		9				9,00			
							9,00		30,06
							9,000	3,34	30,06
SSIP.1aa	**u Bota seguridad**								
	BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
		9				9,00			
							9,00		91,62
							9,000	10,18	91,62
SSIP.9f	**u Pant uso alt vis mat reflectante**								
	PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.								
		9				9,00			
							9,00		75,15
							9,000	8,35	75,15

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

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SSIT.7a	**u Chaleco alta visibilidad** CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.								
		9				9,00			
							9,00		55,08
							9,000	6,12	55,08
SSIV.1c	**u Mascarilla a-polvo db filtro** MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
		9				9,00			
							9,00		91,17
							9,000	10,13	91,17
SSIM.1bc	**u Guantes ri mec alg punz** PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
		9				9,00			
							9,00		33,75
							9,000	3,75	33,75
SSIM.1aa	**u Guantes u gnal lo** PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
		9				9,00			
							9,00		5,04
							9,000	0,56	5,04
SSIM.2a	**u Guantes dielectricos baja tens** JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
		2				2,00			
							2,00		23,38
							2,000	11,69	23,38
	TOTAL SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								**527,92**

Documento adaptado electrónicamente para 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 Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN								
SSSP.4a	**u Señal de indicación** SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		8				8,00			
							8,00		139,52
							8,000	17,44	139,52
SSST.2a	**m Valla móvil galvanizada** VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		24				24,00			
							24,00		497,28
							24,000	20,72	497,28
SSSA.5a	**u Baliza lumi amarillo interm** BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.								
		9				9,00			
							9,00		38,16
							9,000	4,24	38,16
SSSS.4fa	**u Cono PVC 90cm refl nor** CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		5				5,00			
							5,00		114,65
							5,000	22,93	114,65
SSSS.4ca	**u Cono PVC 50cm refl nor** CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		5				5,00			
							5,00		39,50
							5,000	7,90	39,50
SSSS.3a	**u Banda bicolor** CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		8				8,00			
							8,00		126,72
							8,000	15,84	126,72
SSSP.2a	**u Señal de advertencia** SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.								
		8				8,00			
							8,00		117,60
							8,000	14,70	117,60
SSSA.4a	**u Guirnalda con 4 unidades** GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.								

Documento adaptado electrónicamente para 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 Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2				2,00			
							2,00		110,50
							2,000	55,25	110,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS ..								**1.183,93**
	SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA								
SSBE10a	**u Botiquín urgencia** BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.								
	Camí Ribes y Camí Calvari	2				2,00			
							2,00		158,18
							2,000	79,09	158,18
	TOTAL SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA.....								**158,18**
	SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR								
SSBC.9a	**u Transporte caseta** TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.								
		1				1,00			
							1,00		534,87
							1,000	534,87	534,87
SSBC.2ccb	**mes Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/** ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.								
		3				3,00			
							3,00		412,74
							3,000	137,58	412,74
	TOTAL SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR								**947,61**
	TOTAL CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD.....								**2.817,64**
	TOTAL.....								**2.817,64**

Alicante, a Marzo 2026

Fdo.: Rafael Pérez Ochoa
Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniera de Caminos, CC y PP

Documento adaptado electrónicamente para 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 Nº. 12. GESTIÓN 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

ÍNDICE ANEJO Nº12

1. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D 105/2008 5

2. OBJETO DEL PLAN 5

3. NORMATIVA 6

3.1. Normativa Comunitaria 6

3.2. Normativa Nacional 7

3.3. Normativa Autonómica 8

4. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS 9

4.1. Identificación de los residuos generados en obra 9

4.2. Estimación de la cantidad de residuo generado en obra 12

5. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA 14

6. OPERACIONES ENCAMINADAS A LA REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN. 17

6.1. Medidas de segregación "In Situ" 18

6.2. Operaciones de reutilización 20

6.3. Operaciones de valorización 20

6.4. Destino previsto para los residuos no reutilizados ni valorizados "In Situ" 21

7. GESTORES Y TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS AUTORIZADOS 23

8. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RCDs. 23

8.1. Con carácter general 23

8.2. Con carácter particular 24

9. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS. 26

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMA PARTE DEL PRESUPUESTO. 27

11. LISTADO DE VERTEDEROS AUTORIZADOS EN LA PROVINCIA DE ALICANTE. 28

Documento adaptado electrónicamente para 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. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D 105/2008

Fase	Proyecto
Título	Reposición y prolongación de la red de abastecimiento de camino Ribes y de la red de suministro del calvari en Benifallim
Emplazamiento	Municipio de Benifallim(Alicante)

2. OBJETO DEL PLAN

Se redacta este Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición y que establece en su artículo 5, entre las obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición, la de presentar a la propiedad un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4 y 5 del citado Real Decreto. Este plan, una vez aprobado por la dirección facultativa pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El presente Plan de Gestión los Residuos cuenta con los siguientes contenidos:

• 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 lista europea de residuos publicada por Ley 7/2022, de 8 d abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

• Relación de **MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN** de residuos en la obra.

• Las **MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN** de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008

• Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

• **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.

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

• Propuesta del/de los **GESTOR/ES Y TRANSPORTISTA/S DE RESIDUOS** autorizado/s que intervendrán en la obra.

• Las **PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES** del pliego de prescripciones del proyecto/memoria de las obras, 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.

Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.

3. NORMATIVA

3.1. Normativa Comunitaria

• Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas. Modificada por Directiva 2018/851, de 30 de mayo; el anexo III, por el Reglamento 2017/997, de 8 de junio; y el anexo II, por la Directiva 2015/1127, de 10 de julio.

• Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

• Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos. Modificada por Directiva 2018/850, de 30 de mayo, y los anexos I, II y III, por Directiva 2011/97, de 5 de diciembre de 2011.

• Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.

• Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

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

• Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases y Directivas 2004/12, de 11 de febrero; 2005/20, de 9 de marzo; 2015/720, de 29 de abril; y 2018/852, de 30 de mayo, que la modifican.

3.2. Normativa Nacional

• Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

• Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

• 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, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022, y corrección de errores de la Resolución de 16 de noviembre de 2015, que añade el anexo II, en BOE núm. 307, de 24 de diciembre de 2015.

• Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

• Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.

• Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero

• Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

• Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

• Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Documento adaptado electrónicamente para 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, de envases y residuos de envases, y Real.

• 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 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

• Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

• Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

• Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan. Se modifica el art. 11.1, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, y los arts. 2, 3, 5, 6, 7, 12 y el Anexo I, por Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero.

• Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

• Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

3.3. Normativa Autonómica

• Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.

• Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, que deroga la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de prevención de la contaminación y calidad ambiental.

• Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.

• Decreto 81/2013, de 21 de junio, del Consell, de aprobación definitiva del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV), modificado por el Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana.

Documento adaptado electrónicamente para 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 26/2014, de 30 de octubre, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se aprueba el documento de desarrollo de las medidas articuladas en el Programa de Prevención del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.

4. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS

4.1. Identificación de los residuos generados en obra

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra se establecen en la Dirección 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

RCDs de Nivel I.- Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación. Atendiendo al Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), no se consideran como como 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."

RCDs 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.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación, clasificados según los tipos de materiales de los que están compuestos y codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (código LER) publicada por la Dirección 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014

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

RCDs Nivel I		
	1. Tierras y pétreos de la excavación	
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	02 01 07	Desbroce y restos de silvicultura

RCDs Nivel II		
	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel y cartón	
x	20 01 01	Papel y cartón
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 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

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
	20 01 07	Residuos de la silvicultura
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03
	Otros	
	1. Agua residual urbana	
		Agua residual

Documento adaptado electrónicamente para 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. Estimación de la cantidad de residuo generado en obra

A continuación, se estima la cantidad de residuos generados en la obra, expresada en metros cúbicos y toneladas, a partir de las mediciones del Proyecto y de la densidad tipo de los materiales de los que están compuestos.

Se consideran la estimación las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas de la excavación de zanjas excepto las que van a ser reutilizadas en la propia obra. Se trata de un volumen de 163,08 m3.

Debido a la demolición del firme bituminoso y del pavimento de hormigón existente en la zona de estudio, se tratará un volumen de 6,81 m³ de mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01.

Dado que el volumen de los productos resultantes de la excavación y demolición se ve afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno y el tipo de material, se calcula el volumen real de estos residuos aplicando el coeficiente de esponjamiento que corresponda.

Se estima un total de 54,4 t de residuos de la silvicultura (código LER 02 01 07) proceente del desbroce de la zona de actuación del presente proyecto

RCDs Nivel I

1. Tierras y pétreos de la excavación

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Cantidad (m3)	Con esponjamiento 40% (m3)	Densidad (t/m3)	Cantidad (t)
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	163,08	228,31	1,80	**293,54**
	TOTAL estimación				**293,54**
02 01 07	Desbroce y restos de silvicultura	68,00	95,20	0,80	**54,40**
	TOTAL estimación				**54,40**

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétrea

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Cantidad (m3)	Con esponjamiento 40% (m3)	Densidad (t/m3)	Cantidad (t)
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	6,81	9,53	1,80	**12,26**
	TOTAL estimación				12,26
3. Metales					
4. Papel y cartón					
20 01 01	Papel y cartón	10,00	No se considera esponjamiento	-*	**0,01**
	TOTAL estimación				**0,01**

(*) La cantidad calculada se ha estimado en función del ratio medio estimado por m2 de obra (0,00006 T/m2)

5. Plástico					
17 02 03	Plástico	8,04	No se considera esponjamiento	0,95	**7,64**
	TOTAL estimación				**7,64**

(*) La cantidad calculada se ha estimado en función del ratio medio estimado por m2 de obra (0,00006 T/m2)

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Cantidad (m3)	Con esponjamiento 40% (m3)	Densidad (t/m3)	Cantidad (t)
2. Hormigón					
17 01 01	Hormigón	22,95	32,13	2,40	**55,08**
	TOTAL estimación				**55,08**
	TOTAL estimación				**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

5. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

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

Siguiendo las directrices de la política medioambiental de la Generalitat Valenciana y en aplicación de la normativa vigente europea y estatal en materia de residuos, se fijará como objetivo prioritario la minimización de la generación de residuos durante la ejecución de las obras, aplicando todas las medidas que se estimen oportunas y buscando siempre aquellas opciones en los procedimientos y en la selección de materiales que faciliten su consecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas genéricas para la prevención y minimización de generación de residuos:

1) Tareas de demolición

• En la medida de lo posible, las tareas de demolición se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valorización de residuos.

2) Adquisición de materiales

• La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

• Se dará prioridad a la utilización de materiales que provengan de procesos de reciclado y/o reutilización y que se suministren en la zona de obras con la menor cantidad posible de material de embalaje a fin de minimizar la producción de residuos.

• Se pactará la disminución y devolución de embalajes y envases a suministradores y proveedores y se potenciará la utilización de materiales con embalajes reciclados y palés retornables, evitando su deterioro para que puedan ser reutilizados. Asimismo, se convendrá la devolución de los materiales sobrantes que sea posible.

• Se mantendrá un inventario de productos excedentes para su posible utilización en otras obras.

3) Puesta en obra

• Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material, especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación 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

• Los trabajos de excavación y demolición se ajustarán a las dimensiones específicas del proyecto.

• Dado que los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y reducen la generación de residuos, se favorecerá su empleo. Además, el hormigón suministrado será preferentemente de central.

• Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación

• En la medida de lo posible, se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra, que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

• Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.

• Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras, para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

• El personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de los mismos. Deberá recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

• Se evitará la realización de operaciones de mantenimiento de maquinaria en la propia obra, realizándose en talleres en localidades próximas a la zona de obra. En caso necesario, los parques de maquinaria incorporarán plataformas completamente impermeabilizadas (y con sistemas de recogida de residuos y, específicamente, de aceites usados), para las operaciones de reportaje, cambio de lubricantes y lavado.

• Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida. Con el fin de evitar o reducir el uso de combustibles fósiles empleados por la maquinaria durante la realización de las obras, se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria (ITV).

• Se considerará prioritaria la utilización de energías renovables en las instalaciones de obra, tales como placas y acumuladores solares.

Documento adaptado electrónicamente para 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) Almacenamiento en obra

• Se realizará un acopio correcto de todos los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas y evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases, etc.

• Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los materiales suministrados sin agotar su consumo y los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales en obra.

• En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra, pueden producirse percances que deterioren productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

El material se pedirá para su utilización más o menos inmediata, evitando almacenamiento innecesario.

• Durante su periodo de almacenamiento en obra, los residuos se deberán mantener en condiciones adecuadas de seguridad e higiene. El tiempo de almacenamiento no excederá de la duración de la obra.

• Los recipientes de los residuos deben ser fácilmente identificables y para ello deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y capaces de soportar el deterioro causado por los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

• Para la recogida selectiva de residuos se habilitará un "punto limpio" en las instalaciones auxiliares de obra donde se ubicarán los contenedores debidamente identificados, necesarios para la recogida selectiva.

• En caso de que se generen residuos peligrosos, se procederá a la retirada selectiva y almacenamiento en contenedores específicos debidamente señalizados. Las zonas destinadas al almacenamiento de residuos peligrosos deberán estar protegidas de la lluvia (a cubierto) y ser impermeables o disponer de un sistema de retención (depósito estanco, losa de hormigón, cubeto de retención) que evite 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

• El Contratista está obligado a dejar libres de residuos, materiales de construcción, maquinaria, etc., y cualquier tipo de elemento contaminante, los terrenos ocupados o utilizados durante la fase de obra. Una vez finalizadas las obras, se llevará a cabo una limpieza de toda la zona, retirando y transportando a vertedero o planta de valorización todos aquellos residuos existentes en la zona de actuación.

6. OPERACIONES ENCAMINADAS A LA REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en el marco de los principios básicos de protección de la salud humana y del medio ambiente, orienta la política de residuos conforme al principio de jerarquía en la producción y gestión de los mismos, maximizando el aprovechamiento de los recursos y minimizando los impactos de la producción y gestión de residuos.

Esta Ley promueve la implantación de medidas de prevención, la reutilización y el reciclado de los residuos conforme a lo que establece la Directiva marco de residuos y formula una nueva jerarquía de residuos que explicita el orden de prioridad en las actuaciones en la política de residuos: prevención (en la generación de residuos), preparación para la reutilización, reciclado, otros tipos de valorización (incluida la energética) y, por último, la eliminación de los residuos.

En lo más alto de dicho orden se encuentra la actividad de prevención, es decir, la dirigida a adoptar medidas destinadas a reducir la cantidad de residuos generados, los impactos adversos generados por los residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

En segundo lugar, se encuentra la actividad de preparación para la reutilización de los residuos, siendo reutilización cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilicen de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 tercer lugar lo ocupa la actividad de reciclado, que se refiere a toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

El cuarto lugar lo ocupa la valorización (incluyendo expresamente la valorización energética), definida como cualquier operación cuyo resultado sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales que, de otro modo, se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.

Como operación previa al reciclado y la valorización de los residuos, cabe destacar la recogida separada de los mismos, que es aquella operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento, en la que un flujo de residuos se mantiene por separado según su tipo y naturaleza para facilitar un tratamiento específico.

La eliminación de residuos, definida de manera residual como cualquier operación que no sea la valorización, constituye la última opción dentro de la gestión de residuos.

6.1. Medidas de segregación "In Situ"

El artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, establece lo siguiente:

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

Hormigón: 80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
Metal: 2 t.
Madera: 1 t.
Vidrio: 1 t.
Plástico: 0,5 t.
Plástico: 0,5 t.
Papel y cartón: 0,5 t.

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

En la tabla siguiente se indica el peso total, expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente plan y la obligatoriedad o no de su separación in situ atendiendo a los umbrales establecidos en el artículo 5.5. del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero:

Tipo de residuo	Umbral según artículo 5.5 del R.D. 105/2008 (t)	Total residuo obra (t)	Separación
Hormigón	80,00	55,08	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00	0,00	NO OBLIGATORIA
Metal	2,00	0,00	NO OBLIGATORIA
Madera	1,00	0,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	1,00	0,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,50	7,64	OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,50	0,01	NO OBLIGATORIA

Según la estimación de residuos que se recoge en el apartado 3.2 del presente Plan, Sí se superan las cantidades establecidas en el mencionado artículo 5.5. Se deberá de realizar la correspondiente separación en fracciones del residuo generado en obra que supere el umbral mínimo.

No obstante, se llevará a cabo el derribo separativo en obra en el caso de los materiales procedentes de la demolición y los materiales procedentes de la excavación de tierras, de forma que se carguen y transporten a vertedero por separado

Por un lado, se llevará a cabo la demolición del firme bituminoso y el pavimento de hormigón , que serán cargados directamente en camión o almacenados en contenedores acopiados en la zona destinada a tal fin, debidamente señalizadas (según planos del anexo), y posteriormente transportados a vertedero autorizazdo.

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

Por otro lado, las tierras y piedras procedentes de la excavación serán cargadas directamente en camión y transportadas a vertedero autorizado.

Respecto a los residuos de plástico y de papel y cartón, aunque no superen las cantidades mencionadas, se priorizará su separación para su posterior reciclado/recuperación en planta de tratamiento en la medida de lo posible.

En cuanto a las instalaciones y zonas de acopio previstas para el almacenamiento de residuos, quedarán debidamente señalizadas y se ubicarán en los emplazamientos indicados en el plano del anexo.

En el presente proyecto, si se prevé la generación de residuos peligrosos.

6.2. Operaciones de reutilización

A continuación, se marcan las operaciones de reutilización, en la misma obra o en emplazamientos externos (en este último caso, identificando el destino previsto), así como el destino previsto inicialmente para los residuos generados en obra:

OPERACIÓN PREVISTA	
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado /planta de valoración autorizada
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación. (Parcial)
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…
	Reutilización de materiales metálicos

6.3. Operaciones de valorización

A continuación, se marcan las operaciones de valorización (propia obra o externo) previstas inicialmente para los residuos generados en 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

OPERACIÓN PREVISTA	
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos de los residuos de tierras y piedras con código LER 17 05 04 que serán transportados a vertedero autorizado.
X	No hay previsión de valorización en la misma obra de los residuos de la demolición de los asfaltos con código LER 17 03 02, del hormigón (código LER 17 01 01), del papel y cartón (código LER 20 01 01) y del plástico (código LER 17 02 03), que serán transportados a planta de tratamiento o valorización autorizada.
	R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	R2 Recuperación o regeneración de disolventes.
	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
	R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
	R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
	R6 Regeneración de ácidos o de bases.
	R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
	R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
	R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
	R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
	Otros (indicar)

6.4. Destino previsto para los residuos no reutilizados ni valorizados "In Situ"

A continuación, se indica el tratamiento y destino final previsto para los residuos no reutilizados ni valorizados en la obra:

RCDs Nivel I

1. Tierras y pétreos de la excavación

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Con esponjamiento 40% (m3)	Cantidad (t)	Tratamiento
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	228,31	293,54	Planta tratamiento o valorización autorizada
01 05 04	Lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce.	95,20	54,40	Planta tratamiento o valorización autorizada

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétrea

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Con esponjamiento 40% (m3)	Cantidad (t)	Tratamiento
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	9,53	12,26	Planta tratamiento o valorización autorizada
3. Metales				
4. Papel y cartón				
20 01 01	Papel y cartón	No se considera esponjamiento	0,01	Planta tratamiento o valorización autorizada

(*) La cantidad calculada se ha estimado en función del ratio medio estimado por m2 de obra (0,00006 T/m2)

5. Plástico				
17 02 03	Plástico	No se considera esponjamiento	7,64	Planta tratamiento o valorización autorizada

(*) La cantidad calculada se ha estimado en función del ratio medio estimado por m2 de obra (0,00006 T/m2)

Código LER	Material según Decisión 2014/955/UE de la Comisión de 18 de diciembre de 2014	Con esponjamiento 40% (m3)	Cantidad (t)	Tratamiento
2. Hormigón				
17 01 01	Hormigón	32,13	55,08	Planta tratamiento o valorización autorizada

Documento adaptado electrónicamente para 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

7. GESTORES Y TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS AUTORIZADOS

El contratista deberá proponer los gestores y transportistas de residuos que intervendrán en la obra, indicando su número de autorización para la operación que realizarán con un anexo donde se incluyan las fichas de detalle de los mismos, los documentos de aceptación de los residuos y las autorizaciones, en donde se detallarán los residuos admitidos.

En caso de requerir la sustitución o ampliación de los Gestores de Residuos propuestos, en función de las incidencias que pudieran surgir durante la ejecución de las obras, se comunicará a la Dirección Facultativa aportando las acreditaciones de autorización que corresponda de los nuevos gestores seleccionados.

8. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RCDs.

8.1. Con carácter general

GESTIÓN DE LOS RCDs

La separación, transporte y gestión de residuos se realizará por parte de empresas autorizadas mediante contenedores, cumpliendo el gestor de residuos las especificaciones del artículo 7 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero

El contratista deberá proponer los gestores y transportistas de residuos que intervendrán en la obra, indicando su número de autorización para la operación que realizarán con un anexo donde se incluyan las fichas de detalle de los mismos, los documentos de aceptación de los residuos y las autorizaciones, en donde se detallarán los residuos admitidos.

CERTIFICACIÓN DE LOS MEDIOS EMPLEADOS

Es obligación del contratista proporcionar a la dirección facultativa de la obra y a la propiedad los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de tratamiento y/o vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

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

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente un buen aspecto.

8.2. Con carácter particular

Con carácter particular, las prescripciones técnicas en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición de aplicación a la obra se marcan a continuación:

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares, etc., para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. 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 (cerámicos, mármoles…).
X	El depósito temporal de los escombros se realizará en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³ o en contenedores metálicos específicos, con la ubicación y condicionado a lo que establezcan las ordenanzas municipales. El depósito en acopios estará en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se señalizará y segregará del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores estarán pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contarán con una banda reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma en los contenedores, sacas industriales o en la zona de acopios de residuos. Los contenedores, las sacas y las zonas de almacenamiento de residuos permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a 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

X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD. Se atenderán los criterios municipales (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección facultativa será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consellería correspondiente y se contratará transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería e inscritos en el registro pertinente.
X	Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos. Los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final de los residuos. Para aquellos RCD que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración (tierras, pétreos, etc.), se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así.
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta, se regirá por la normativa nacional, autonómica y municipal vigentes. Los residuos de carácter urbano generados (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se señalizará y segregará del resto de residuos de un modo adecuado.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular para poder considerarlos como peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos citados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas y cubas de hormigón serán tratados como escombros.
	Se evitará 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 los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 m. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

9. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.

Seguidamente, se adjuntan los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la Dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón

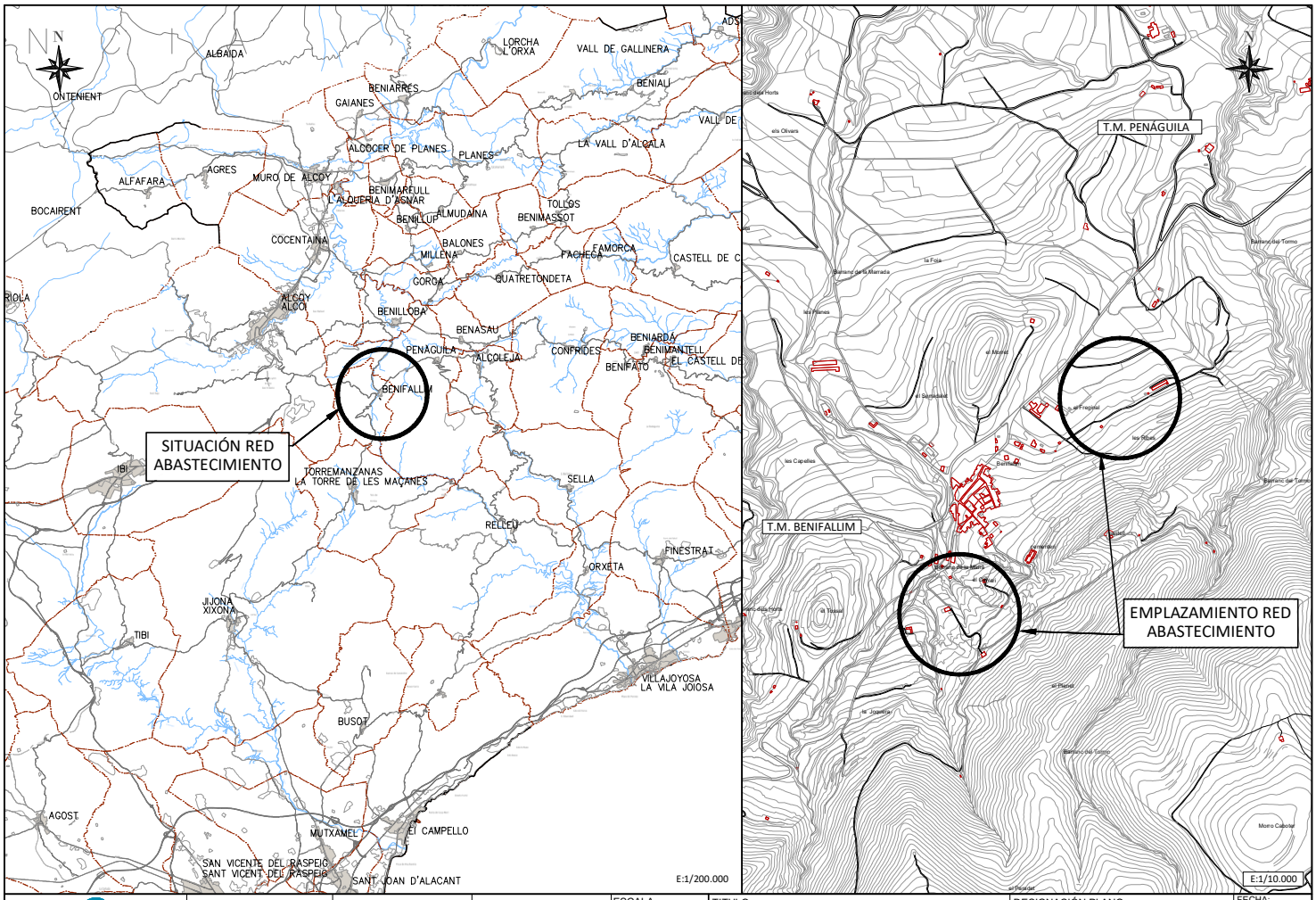
Los planos incluidos son los siguientes:

• Plano nº GR1. Situación y emplazamiento.

• Plano nº GR2. Zona de acopio y lavado de canaletas / cubetas de hormigón.

Documento adaptado electrónicamente para 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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: INDICADAS
Escala gráfica 0

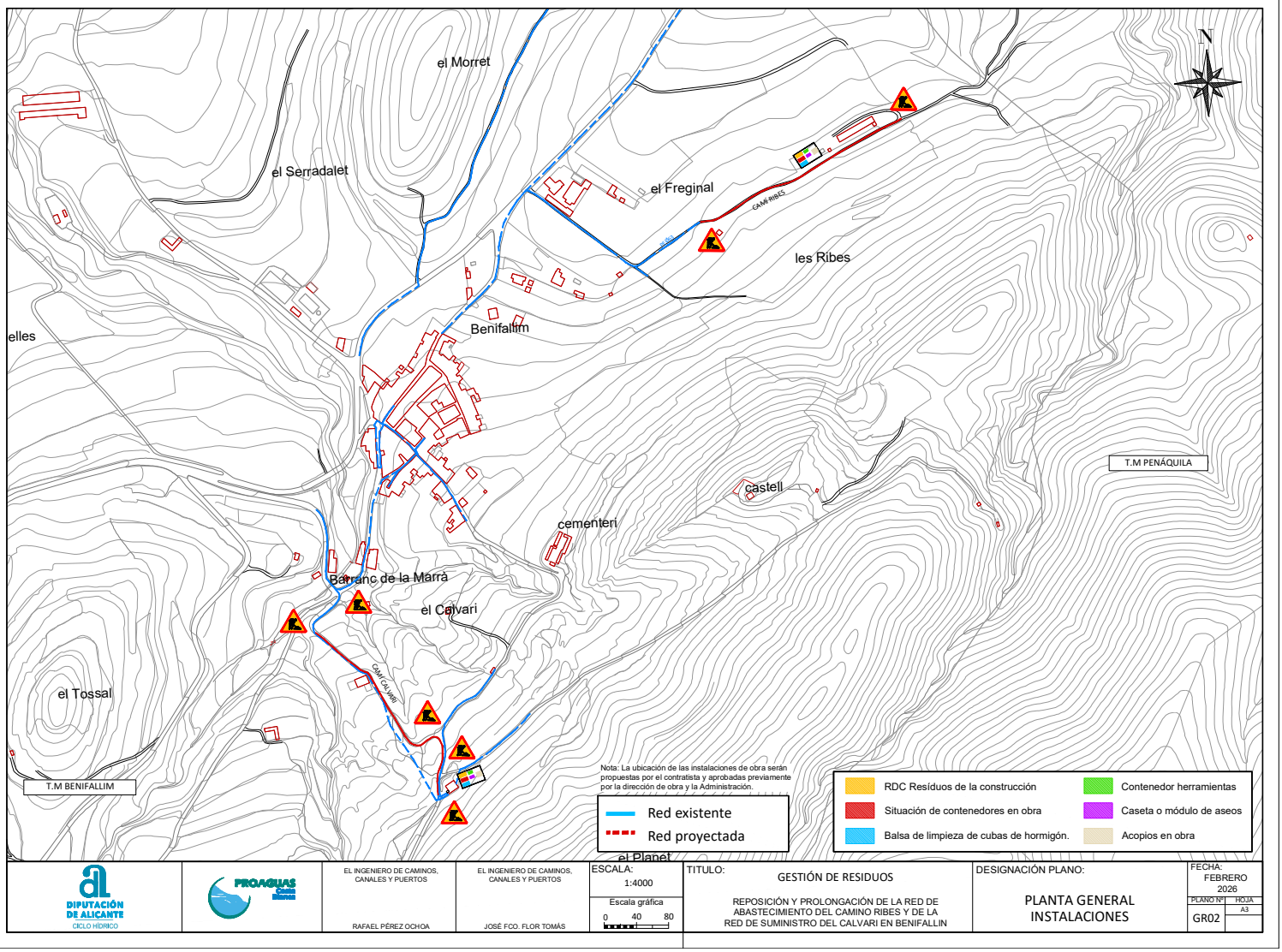
TITULO:
GESTIÓN DE RESIDUOS

REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIN

DESIGNACIÓN PLANO:
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FECHA: FEBRERO 2026
PLANO Nº: GR01
HOJA: A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:4000
Escala gráfica 0 40 80

TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIN

DESIGNACIÓN PLANO: PLANTA GENERAL INSTALACIONES

FECHA: FEBRERO 2026
PLANO Nº: GR02
HOJA: A3

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

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMA PARTE DEL PRESUPUESTO.

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra e incluido en las distintas partidas 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

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 GESTIÓN DE RESIDUOS									
GRTT.1ba	**m³ Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MADERA PROCEDENTE DE DESBROCE O PODA (LER 20 02 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.								
	Desbroce	1,4	170,00	2,00	0,20	95,20			
									115,19
							95,200	1,21	115,19
GRNT.1aa	**m³ Carga mec RCDs hormigón 17 01 01**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR HORMIGÓN (LER 17 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.5 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.								
	Hormigón cuneta	1,4	63,00	0,40	0,10	3,53			
	Hormigón bajo asfalto Camí Calvari	1,4	227,00	0,60	0,15	28,60			
									38,88
							32,130	1,21	38,88
GRNT.1ha	**m³ Carga mec RCDs mezclas bituminosas 17 03 02**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (LER 17 03 02) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.								
	Aglomerados caminos	1,4	227,00	0,60	0,05	9,53			
									11,53
							9,530	1,21	11,53
GRTT.2aa	**m³ Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.								
	Roca	1,4	20,37			28,52			
	Tierras	1,4	142,71			199,79			
									155,25
							228,310	0,68	155,25
GRTD.2a	**t Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01**								
	DEPÓSITO DE RESIDUOS PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.80 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 02 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Desbroce	0,8	170,00	2,00	0,20	54,40			
									346,53
							54,400	6,37	346,53
GRND.1aa	**t Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01**								
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR HORMIGÓN EN MASA EN FRAGMENTOS INFERIORES A 60 CM, CON UNA DENSIDAD MAYOR DE 2 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Hormigón	2,4	22,95			55,08			
									220,32
							55,080	4,00	220,32
GRND.8a	**t Depósito de mezclas bituminosas**								
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01*), CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 03 02 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Asfalto	1,8	6,81			12,26			
									122,60
							12,260	10,00	122,60

Documento adaptado electrónicamente para 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 Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GRTD.1a	**t Depósito de RCDs material de excavación**								
	DEPÓSITO DE TIERRAS Y PIEDRAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03) PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.80 T/M3 Y UN COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO DE 1.40, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 05 04 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Material de la excavación	1,8	163,08			293,54			
									733,85
							293,540	2,50	733,85
GRNT.2fb	**t Carga man RCDs plástico 17 02 03**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PLÁSTICO (LER 17 02 03) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.								
	Residuos Plástico	1,91	4,00			7,64			
									260,29
							7,640	34,07	260,29
GRND.6a	**t Depósito de plástico**								
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PLÁSTICO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 02 03 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Residuos Plástico	1,91	4,00			7,64			
									229,20
							7,640	30,00	229,20
GRNT.2gb	**t Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01**								
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN (LER 20 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.3 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.								
	Residuos Papel y Carton	1			0,01	0,01			
									0,34
							0,010	34,07	0,34
GRND.7a	**t Depósito de RCDs papel y cartón**								
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.1 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.								
	Residuos Papel y Carton	1			0,01	0,01			
									0,17
							0,010	17,00	0,17
GRNT.3d	**t Transporte RCDs camión 15 t 50 km.**								
	TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS EN CAMIÓN DE 15 T REALIZADO POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO A INSTALACIÓN DE VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE 50 KM Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y ESPERA.								
	Desbroce	1	54,40			54,40			
	Hormigón	1	55,08			55,08			
	Asfalto	1	12,26			12,26			
	Tierras	1	293,54			293,54			
	Plástico	1	7,64			7,64			
	Papel y Cartón	1	0,01			0,01			
									2.080,82
							422,930	4,92	2.080,82
	TOTAL CAPÍTULO C02 GESTIÓN DE RESIDUOS								**4.314,97**
	TOTAL								**4.314,97**

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

El P.E.M. de la gestión del residuos del Reposición y prolongación de la red de abastecimiento de camino Ribes y de la red de suministro del calvari en Benifallim, asciende a la cantidad de CUATRO MIL TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

11. LISTADO DE VERTEDEROS AUTORIZADOS EN LA PROVINCIA DE ALICANTE.

Con el fin de proporcionar listados actualizados, se consultará en el momento de las obras el listado de gestores y vertederos autorizados, publicados en la web de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente:

https://residuos.gva.es/RES_BUSCAWEB/buscador_residuos_avanzado.aspx?idioma=C

CENTRO	CÓDIGO LER	NMA	TIPO	DOMICILIO	MUNICIPIO
RECICLANT I RECUPERANT, SL	17 05 04	300006115	GESTOR	POLÍGONO INDUSTRIAL COTES BAIXES, CL, C PARC. 3	ALCOY
RECICLANT I RECUPERANT, SL	17 03 02	300027535	GESTOR	POLÍGONO INDUSTRIAL COTES BAIXES, CL, C PARC. 4	ALCOY
AJUNTAMENT D'ALCOI	20 01 01	300004777	GESTOR	AV. D'ELX, S/N	ALCOY
ELADIO SELLES MONCHO	17 02 03	300011346	AGENTE	POLÍGONO INDUSTRIAL COTES BAIXES, CL, C PARC. 4	ALCOY
RECICLANT I RECUPERANT, SL	17 01 07	300006115	GESTOR	POLÍGONO INDUSTRIAL COTES BAIXES, CL, C PARC. 3	ALCOY
ELADIO SELLES MONCHO	02 01 07	300011346	AGENTE	POLÍGONO INDUSTRIAL COTES BAIXES, CL, C PARC. 4	ALCOY
RECICLADOS LA LLAONA,S.L	17 04 05	300008798	GESTOR	POLÍGONO INDUSTRIAL ANTOLI GOSALVEZ	ALCOY

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

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

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

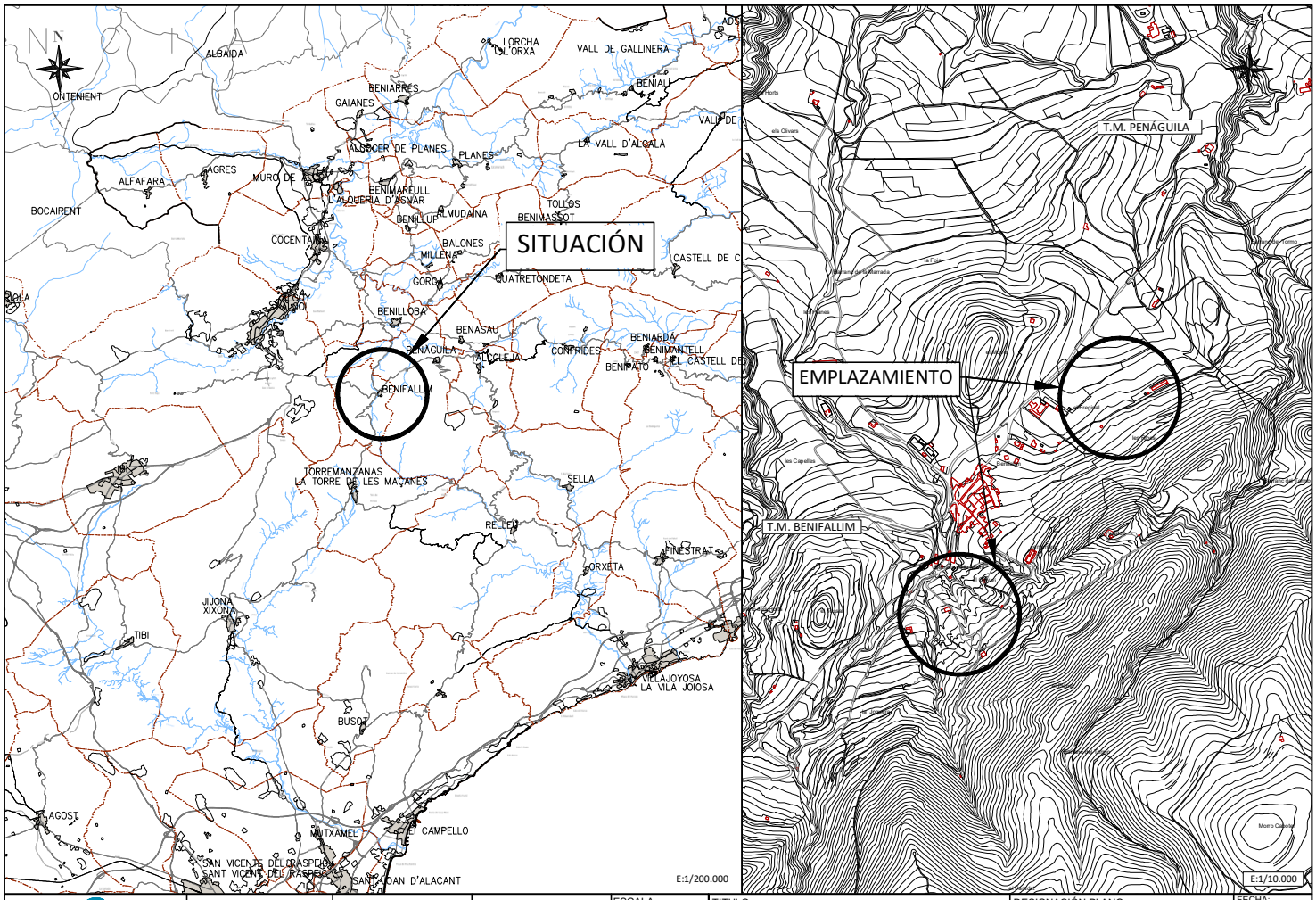
DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

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 Nº2. PLANOS. ÍNDICE

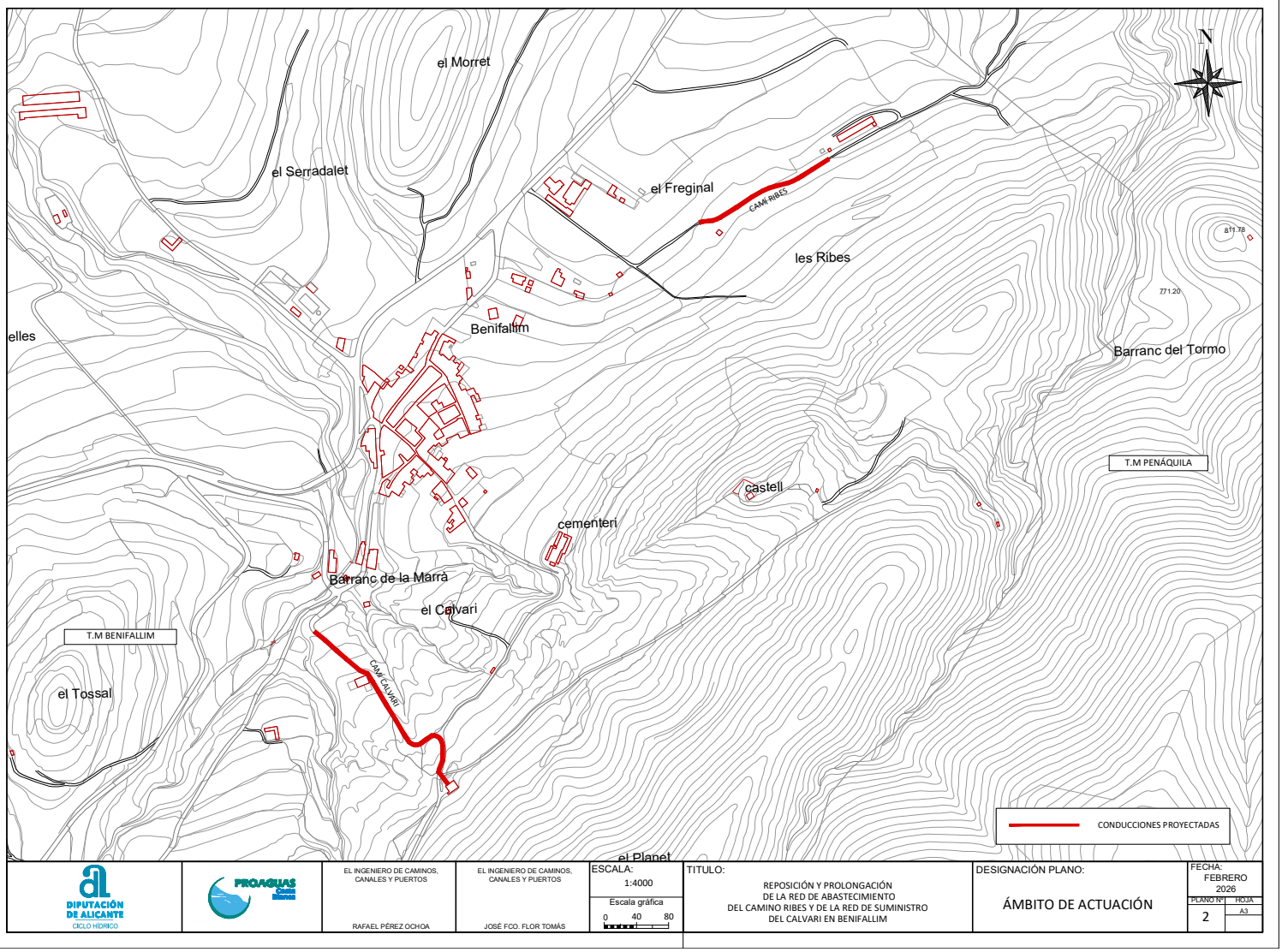
	ESCALA
PLANO Nº 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO (1 HOJA)	1/200.000 – 1/10.000
PLANO Nº 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN (1 HOJA)	1/4.000
PLANO Nº 3. PLANTA GENERAL TRAZADO PROPUESTO	
3.1. CAMÍ RIBES (1 HOJA)	1/2.000
3.2. CAMÍ CALVARI (1 HOJA)	1/100
PLANO Nº 4. PERFILES LONGITUDINALES (1 HOJA)	VARIAS
PLANO Nº 5. DETALLES ZANJAS TIPO (1 HOJA)	1/10
PLANO Nº 6. SECCIONES TIPO. DETALLES DE PAVIMENTOS (1 HOJA)	VARIAS
PLANO Nº 7. DETALLE ARQUETA	
7.1. VÁLVULA Y VENTOSAS (1 HOJA)	1/15
7.2. ACOMETIDA (1 HOJA)	1/10
PLANO Nº 8. REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	1/4.000

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: INDICADAS Escala gráfica 0	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº 1 HOJA A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:4000
Escala gráfica 0 40 80

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

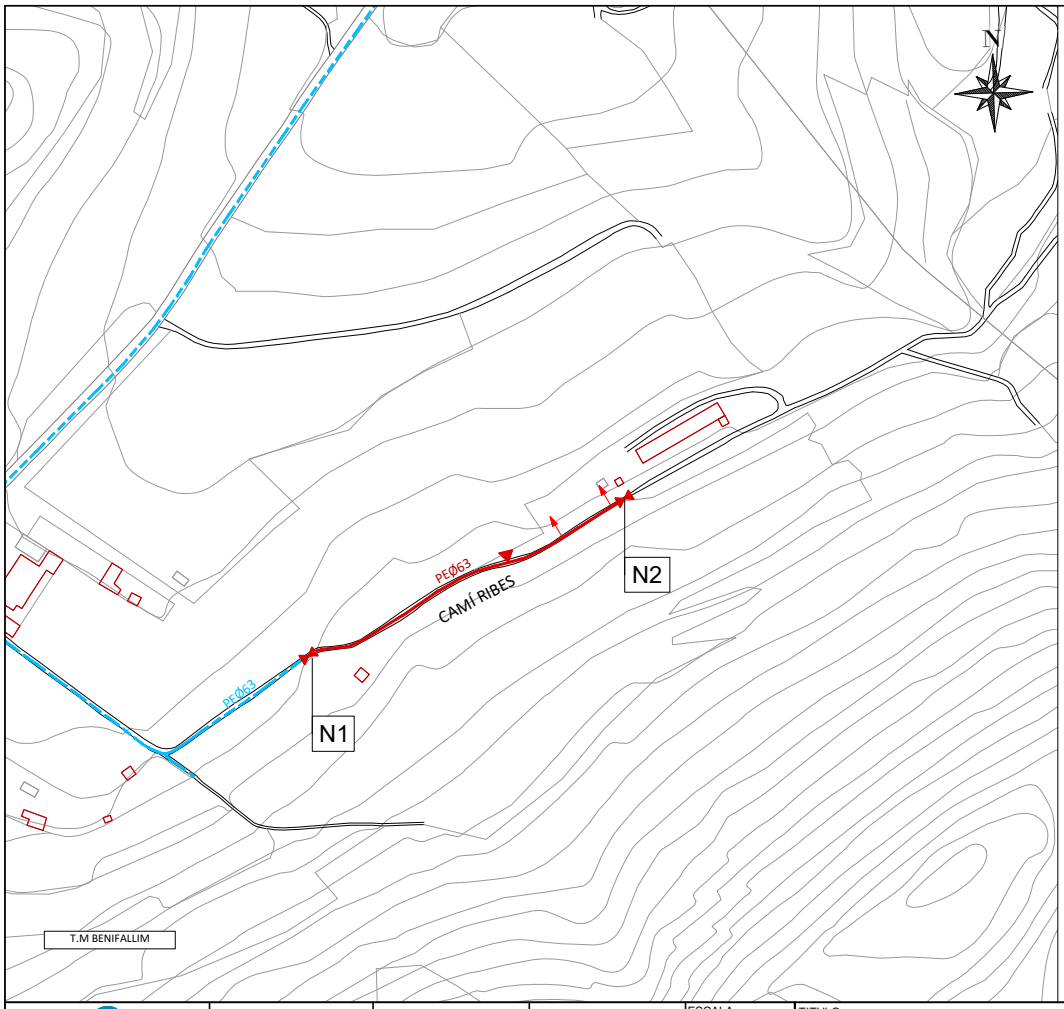
DESIGNACIÓN PLANO:
ÁMBITO DE ACTUACIÓN

FECHA: FEBRERO 2026

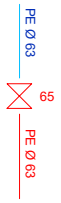
PLANO Nº: 2

HOJA: A3

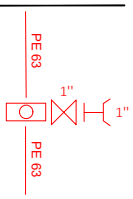
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



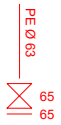
N1 - Entronque Camí Ribes



Ventosa



N2 - Final Camí Ribes



- Red existente
- Red proyectada
- Acometida
- Válvula compuerta
- Brida ciega
- Collarín + Válvula + Ventosa
- Ventosa

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:2000
Escala gráfica 0 20 40

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

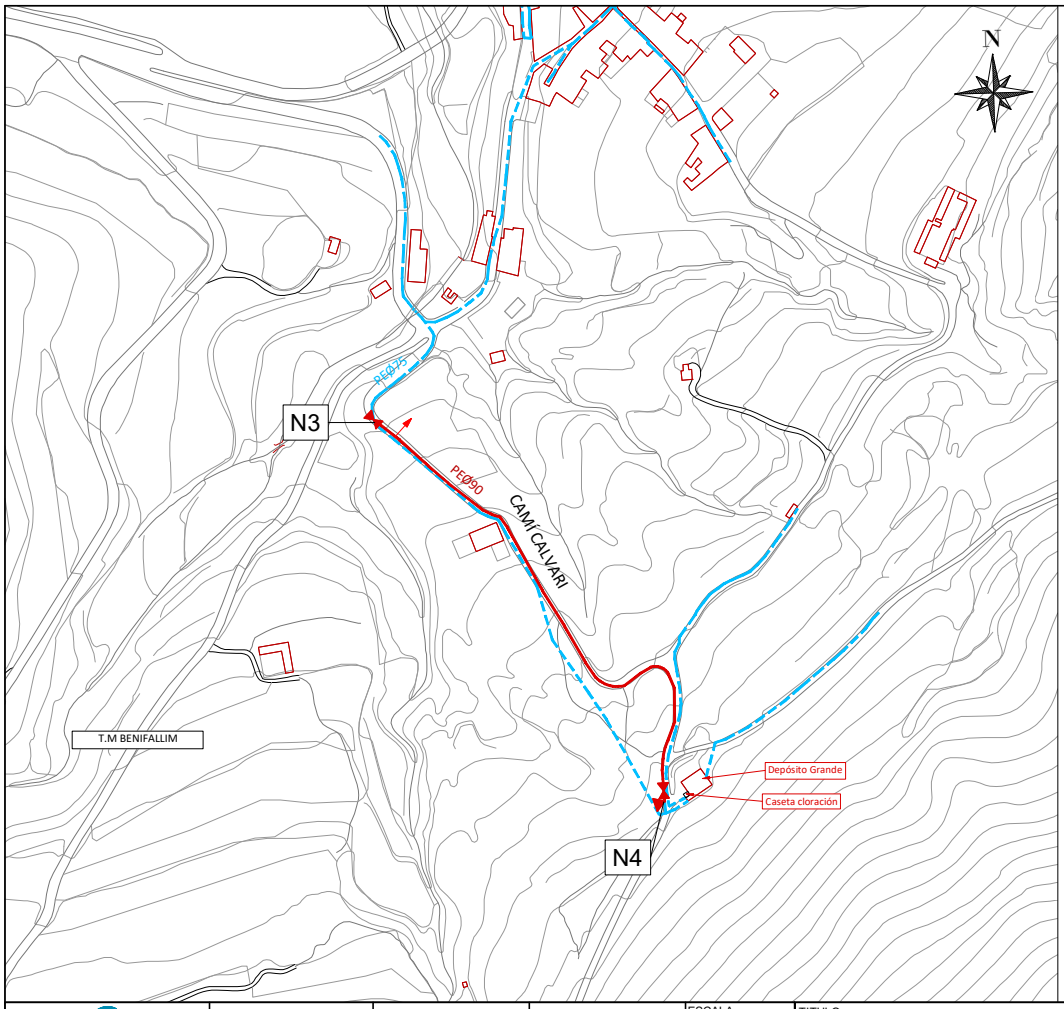
DESIGNACIÓN PLANO:
PLANTA GENERAL TRAZADO PROPUESTO CAMÍ RIBES

FECHA: FEBRERO 2026

PLANO Nº: 3.1

HOJA: A3

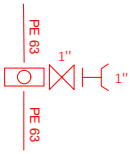
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



N3 - Entronque Camí Calvari



Ventosa



N4 - Entroque Depósito Cami Calvari



- Red existente
- Red proyectada
- Acometida
- Válvula compuerta
- Brida autoblocante
- Collarín + Válvula + Ventosa
- Cono reducción
- Ventosa

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:2000
Escala gráfica 0 20 40

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

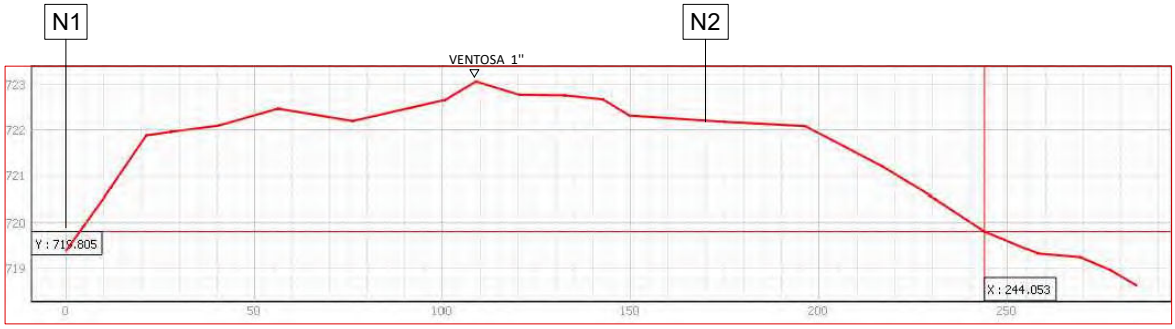
DESIGNACIÓN PLANO:
PLANTA GENERAL
TRAZADO PROPUESTO
CAMÍ CALVARI

FECHA: FEBRERO 2026

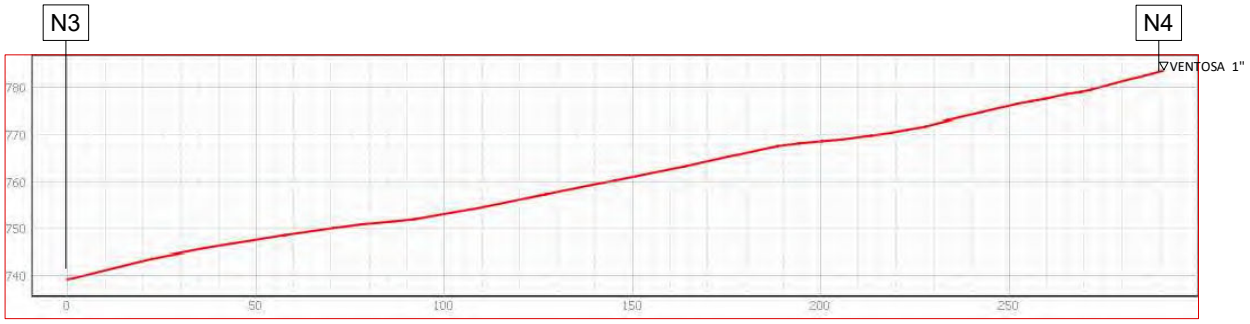
PLANO Nº: 3.2
HOJA: A3

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

CAMÍ RIBES



CAMÍ CALVARI

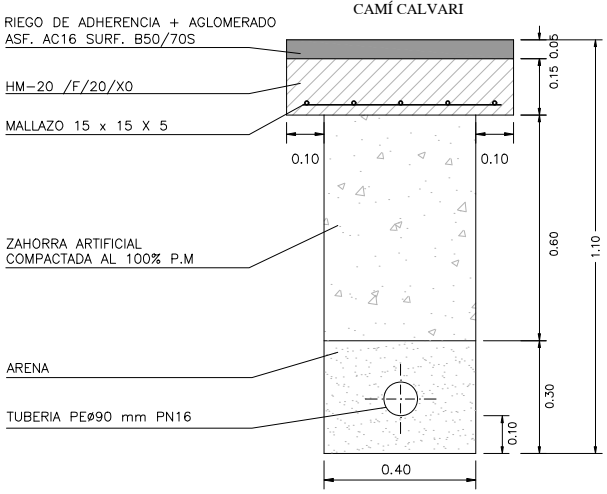


DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:2000 Escala gráfica 0 20 40	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: PERFILES LONGITUDINALES	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: 4 HOJA: A3

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

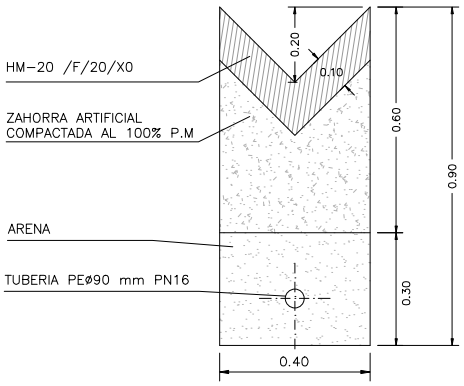
ZANJA TIPO FIRME BITUMINOSO

CAMÍ CALVARI



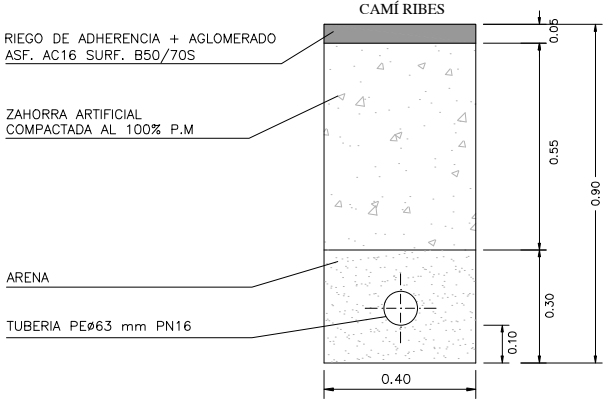
ZANJA TIPO CUNETA HORMIGÓN

CAMÍ CALVARI



ZANJA TIPO

CAMÍ RIBES

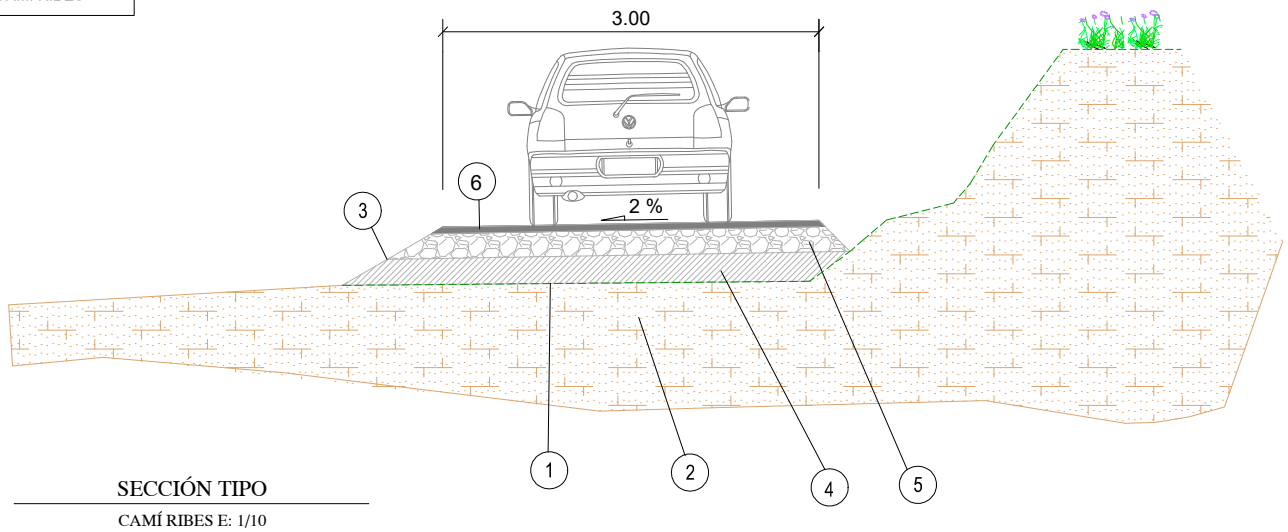


DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:10 Escala gráfica 0 0.10 0.20	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: DETALLE ZANJA TIPO	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: 5 HOJA: A3

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

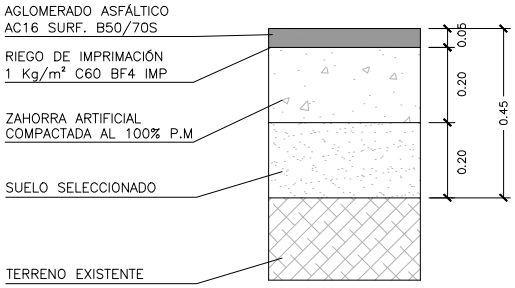
CAMI RIBES

E 1/30



SECCIÓN TIPO

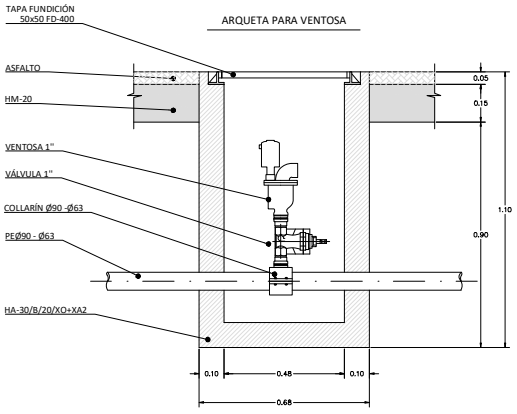
CAMÍ RIBES E: 1/10



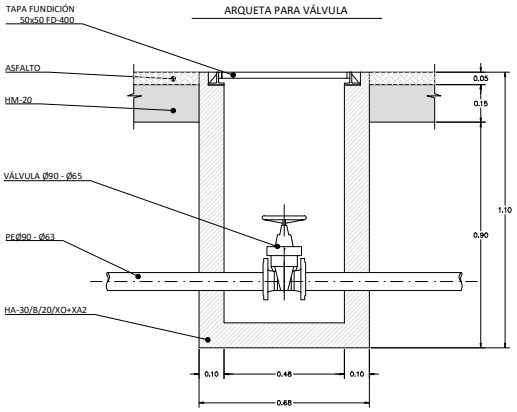
1 - FIRME EXISTENTE
2 - TERRENO NATURAL EXISTENTE
3 - DESBROCE/BARRIDO/LIMPIEZA DE ARRASTRES
4 - SUELO SELECCIONADO
5 - ZAHORRA ARTIFICIAL
6 - CAPA DE RODADURA AC-16 SURF 50/60 S (ESPESOR 5 CM) SOBRE RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60BF4 IMP

DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:30 Escala gráfica 0	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: SECCIONES TIPO DETALLES DE PAVIMENTOS	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: 6 HOJA: A3

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

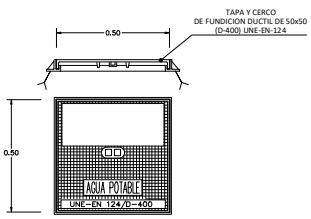


ARQUETA PARA VENTOSA



ARQUETA PARA VÁLVULA

CONJUNTO DE TAPA Y MARCO



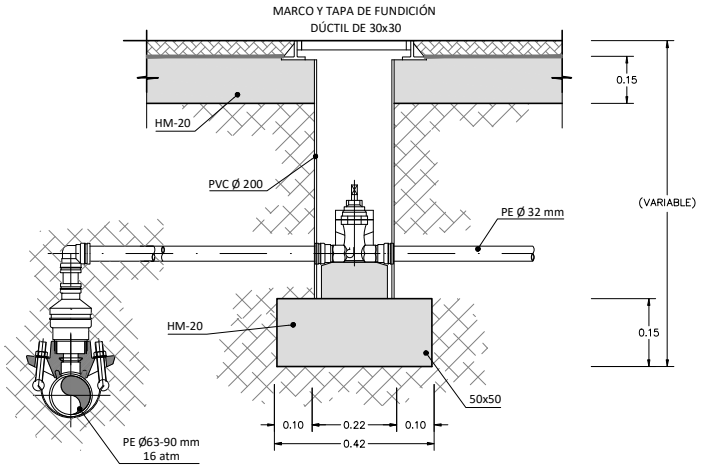
TIPIFICACION DE HORMIGONES Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO (Cod. Estruc. Art. 33.6 y 34.2)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGON								ACERO		
	TIPO	N/mm²	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CLASE/S DE AMBIENTE	PROPIEDADES ESPECÍFICAS	γ_c	MODALIDAD DE CONTROL	TIPO	γ_s	NIVEL DE CONTROL
LOSA	HM – 30 / B / 20 / XO+XA2						1,5	NORMAL			
									Código Estructural R.D. 470/2021 BOE 190, 10-08-2021		
Autorizada la utilización de adiciones en el hormigón: SI											

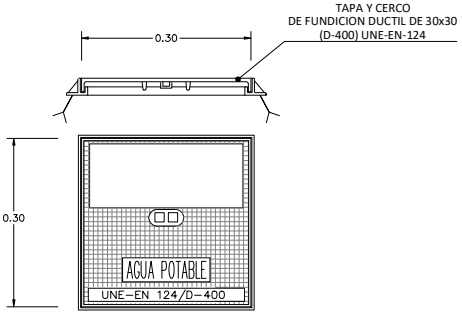
DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS Grupo Nuvia	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:15 Escala gráfica 0 0.15 0.30	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: DETALLE ARQUETA VÁLVULAS Y VENTOSAS	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº: 7.1 HOJA: A3

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

ARQUETA PARA ACOMETIDA



CONJUNTO DE TAPA Y MARCO

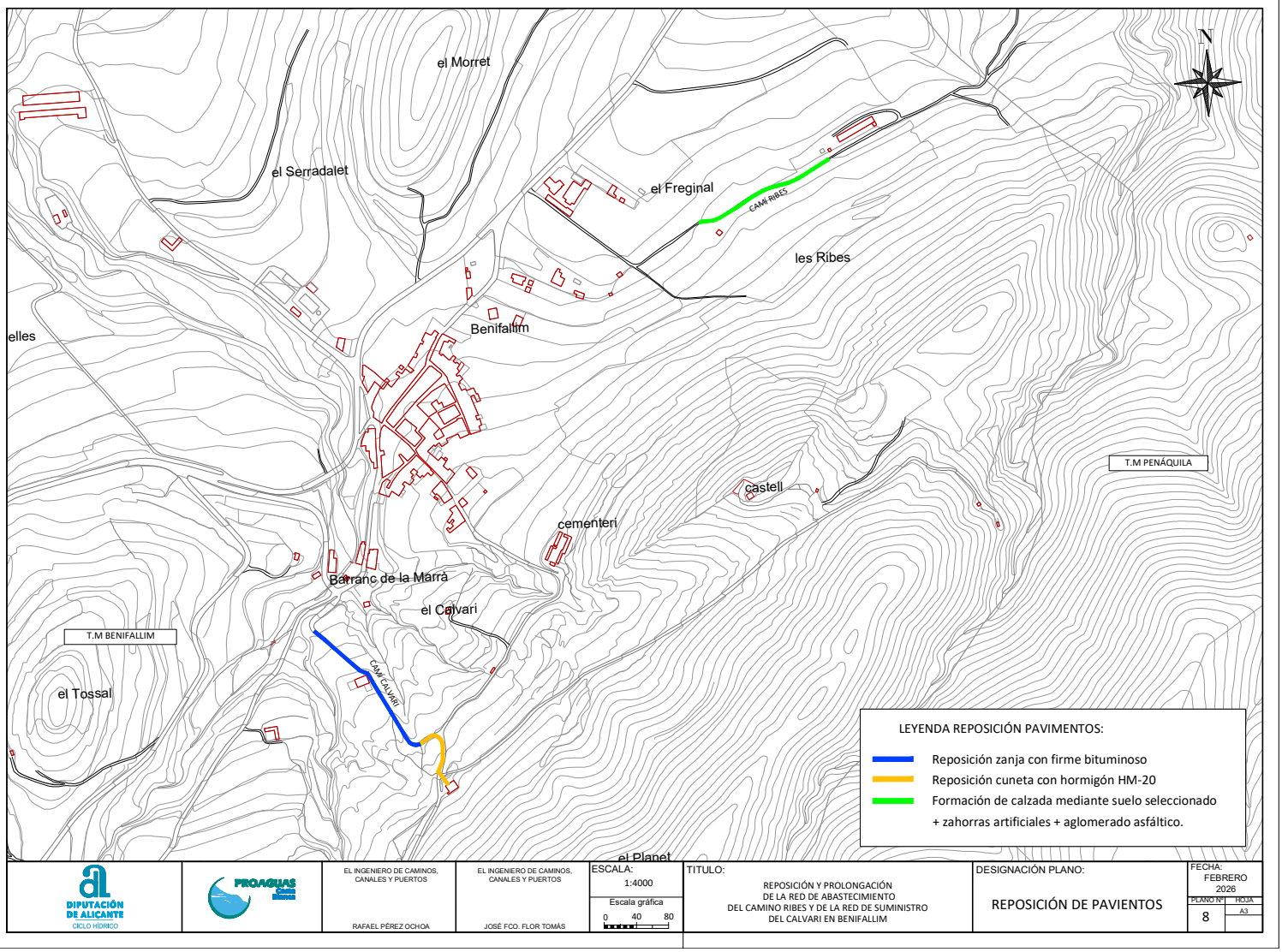


TIPIFICACION DE HORMIGONES Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO (Cod. Estruc. Art. 33.6 y 34.2)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	HORMIGON								ACERO		
	TIPO	N/mm²	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO (mm)	CLASE/S DE AMBIENTE	PROPIEDADES ESPECIFICAS	γc	MODALIDAD DE CONTROL	TIPO	γs	NIVEL DE CONTROL
LOSA	HM – 20 / F / 20 /				X0		1,5	NORMAL			
									Código Estructural R.D. 470/2021 BOE 190, 10-08-2021		
Autorizada la utilización de adiciones en el hormigón: SI											

DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO	PROAGUAS Grupo Acciona	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS RAFAEL PÉREZ OCHOA	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS	ESCALA: 1:10 Escala gráfica 0 0.1 0.2	TITULO: REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM	DESIGNACIÓN PLANO: DETALLE ARQUETA ACOMETIDA	FECHA: FEBRERO 2026 PLANO Nº 7.2 HOJA A3

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



DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PROAGUAS

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
RAFAEL PÉREZ OCHOA

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS

ESCALA: 1:4000
Escala gráfica 0 40 80

TITULO:
REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM

DESIGNACIÓN PLANO:
REPOSICIÓN DE PAVIENTOS

FECHA: FEBRERO 2026

PLANO Nº: 8

HOJA: A3

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

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

PLIEGO DE 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

ÍNDICE. PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS 7

Sección 1ª. DISPOSICIONES GENERALES.....8

ARTÍCULO 1.1. - ORDENACIÓN Y ALCANCE.....8

ARTÍCULO 1.2. - DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES 9

Sección 2ª. RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN O PROPIEDAD, EL CONCESIONARIO Y EL CONTRATISTA 15

ARTÍCULO 1.3. - DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS 15

Sección 3ª. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA 16

ARTÍCULO 1.4. - SERVIDUMBRE Y MEDIO AMBIENTE.....16

ARTÍCULO 1.5. - VIGILANCIA DE LAS OBRAS 19

Sección 4ª. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO.....22

ARTÍCULO 1.6.- ALCANCE JURÍDICO DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO.....22

Sección 5ª. REPLANTEOS Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS 24

ARTÍCULO 1.7.- REPLANTEO.....24

ARTÍCULO 1.8.- PROGRAMACIÓN.....25

Sección 6ª. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.....28

ARTÍCULO 1.9.- DESARROLLO Y CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA28

ARTÍCULO 1.10.- ACOPIO DE MATERIALES.....28

ARTÍCULO 1.11.- MATERIALES A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 29

ARTÍCULO 1.12.- OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS 30

Sección 7ª. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA 32

ARTÍCULO 1.13.- OBRAS CONSTRUIDAS EN EXCESO O EN DEFECTO.32

ARTÍCULO 1.14. OMISIONES Y CONTRADICCIONES 33

Sección 8ª. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.....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

ARTÍCULO 1.15. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS34
ARTÍCULO 1.16. RECEPCIÓN, PLAZO Y GARANTÍA.....35
ARTÍCULO 1.19. PRECAUCIONES ESPECIALES Y DAÑOS A TERCEROS35
ARTÍCULO 1.17. LIMPIEZA DE LA OBRA.....36
ARTÍCULO 1.18. RESPONSABILIDAD CIVIL.....36
ARTÍCULO 1.20. SEGURIDAD Y SALUD.....36
ARTÍCULO 1.21. NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....36

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....44

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....45

1.1. OBJETO DEL PLIEGO.....45
1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....45
1.2.1. Demoliciones y movimiento de tierras.....45
1.2.2. Gestión de residuos.....46
1.2.3. Conducciones, valvulería y accesorios.....46
1.2.4. Instalación de equipo de cloración Depósito Grande.....47
1.2.5. Urbanización y reposiciones.....48
1.2.6. Seguridad y Salud.....49
1.3. OBRAS COMPLEMENTARIAS E IMPREVISTAS.....49

CAPÍTULO 2 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES 50

2.1. PRUEBAS, ENSAYOS Y VIGILANCIA.....50
2.2. EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS.....50
2.3. MATERIALES PARA RELLENO DE ZANJAS.....51
2.4. ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES.....52
2.5. EMULSIONES BITUMINOSAS – RIEGOS.....54
2.6. LIGANTES.....59
2.7. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE.....60
2.8. ZAHORRAS ARTIFICIALES.....62
2.9. CEMENTO.....63
2.10. AGUA.....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

2.11. ADITIVO PARA HORMIGONES....64
2.12. HORMIGONES....65
2.13. ACEROS EN REDONDOS PARA ARMADURAS EN HORMIGÓN....66
2.14. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN....67
2.15. MADERAS....71
2.16. PINTURAS....71
2.17. PIEZAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO PARA POZOS DE REGISTRO 75
2.18. FUNDICIÓN....76
2.18.1. Protección anticorrosiva....77
2.18.2. Tapas y registros. 80
2.18.3. Carrete de desmontaje....87
2.19. POLIETILENO....91
2.19.1. Tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD)....91
2.20. VÁLVULAS....96
2.20.1. Válvulas de compuerta para agua potable....96
2.20.2. Ventosas para agua potable....104
2.21. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA....111
2.21.1.- Equipo de cloración....111
2.22. MATERIALES NO ESPECIFICADOS....118
2.23. MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES....119
2.24. 2.26. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA....119

CAPÍTULO 3 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS....120

3.1. CONDICIONES GENERALES....120
3.2. DEMOLICIONES....121
3.3. EXCAVACIONES....121
3.4. RELLENOS....123
3.5. TRANSPORTE A VERTEDERO....123
3.6. RELLENO DE ZANJAS....123
3.7. ZANJAS PARA LA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS....124
3.8. RELLENO Y APISONADO DE ZANJAS....126
3.9. BASES....126
3.10. MORTEROS....128

Documento adaptado electrónicamente para 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. ENCOFRADOS 128
3.12. HORMIGÓN 129
3.13. ARMADURAS. 134
3.14. FÁBRICA DE LADRILLOS Y BLOQUES 135
3.15. ENFOSCADOS, ENLUCIDOS Y REVESTIMIENTOS QUÍMICOS 136
3.16. ELEMENTOS METÁLICOS VARIOS 136
3.17. CERRAJERÍA DE TALLER 137
3.18. PINTURAS 137
3.19. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES 138
3.20. INSTALACIÓN DE VÁLVULAS 142
3.21. OBRAS QUE DEBAN QUEDAR OCULTAS 144
3.22. EJECUCIÓN DE OBRAS NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO 144
3.23. PRUEBAS 144

4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS 146

4.1. DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA 146
4.2. MEDICIONES 146
4.3. MATERIAL ACOPIADO 147
4.4. DEMOLICIONES 147
4.5. EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN, CIMENTACIÓN, ZANJAS Y POZOS 148
4.6. RELLENO DE ZANJAS 148
4.7. CARGA Y TRANSPORTE 148
4.8. CANON DE VERTIDO-DEPÓSITO 149
4.9. RELLENO DE MATERIAL GRANULAR 149
4.10. FÁBRICA DE LADRILLOS. 149
4.11. FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN. 149
4.14. ENCOFRADOS 150
4.15. HORMIGONES 150
4.16. ACERO PARA ARMAR. 150
4.17. FORJADOS. 150
4.18. JUNTAS. 150
4.19. PINTURAS 151
4.20. VALLAS. 151

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

4.21. ARQUETAS. 151
4.22. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO. 151
4.23. TUBERÍAS 152
4.24. PIEZAS ESPECIALES, CARRETES DE DESMONTAJE, UNIONES, RACORES. 152
4.25. VÁLVULAS, VENTOSAS Y CAUDALÍMETROS 152
4.26. EQUIPOS. 152
4.27. CUADROS ELÉCTRICOS. 153
4.28. OTRAS UNIDADES 153
4.29. SEGURIDAD Y SALUD 153

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

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

Documento adaptado electrónicamente para 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 1ª. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1. - Ordenación y Alcance

01.- Ordenación

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en lo sucesivo PPTP, contiene condiciones de carácter general, condiciones técnicas que deben cumplir los materiales y las unidades de obra, así como prescripciones específicas para distintas clases de obras tanto de urbanización como de edificación.

Las distintas prescripciones del presente PPTP se agrupan en cuatro (4) partes cuyo contenido se indica a continuación:

- La primera parte incluye una descripción de las obras.
- La segunda parte contiene las condiciones de carácter general técnicas y técnico-administrativas que regulan las relaciones entre la Administración o la Propiedad y el Contratista.
- La tercera parte incluye las condiciones técnicas que deben cumplir los materiales de construcción.
- La cuarta parte trata de las condiciones que deben cumplir las unidades de obra, entendiendo por tales aquellas cuyo uso es indistinto tanto en obras de urbanización como en obras de edificación.

02.- Alcance

En todos los artículos del presente PPTP se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos, en cuanto no se opongan a lo establecido en la legislación vigente.

Las unidades de obra o material que no se hayan incluido y señalado específicamente en este PPTP, se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las normas e instrucciones técnicas en vigor que sean aplicables a dichas unidades o material, 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.

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

Queda establecido que toda condición estipulada en un capítulo de este PPTP es preceptiva en todos los demás.

Artículo 1.2. - Disposiciones legales aplicables

Serán de aplicación aquellas disposiciones, aplicables al tipo de obra de que se trata, sin carácter limitativo, que se citan a continuación:

Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras de la Diputación Provincial de Alicante.

https://contrataciondelestado.es/FileSystem/servlet/GetDocumentByIdServlet?DocumentIdParam=qxhR6v750Sl%2BAK2tGgjdym0G72nRyWL97HfJ5tSBR2AGKcvKrniFv%2BruAwRLoPsREaxdovKk4laCE4DrzPLFqjdqny62KSP0B4FDUb%2B1Pso%3D&cifrado=QUC1GjXXSiLkydRHJBmbpw%3D%3D

Serán de aplicación las disposiciones, normas y reglamentos que puedan afectar a las obras objeto del presente Pliego. En caso de contradicción entre varias de estas normas se adoptará la decisión de la Dirección de Obra.

En todo caso serán de aplicación las siguientes leyes, normas, pliegos e instrucciones:

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	PALABRA CLAVE
ADMINISTRACIÓN	ESTADO	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.	CONTRATOS SECTOR PÚBLICO
ADMINISTRACIÓN	ESTADO	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.	REGLAMENTO LEY CONTRATOS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
ABASTECIMIENTO	ESTADO Y AUTONÓMICA	Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.	AGUAS POTABLES
ABASTECIMIENTO	AUTONÓMICA	Decreto 141/2012, de 28 de septiembre, del Consell, por el que se simplifica el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales.	INSTALACIONES RECEPTORAS DE AGUA
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	ESTADO	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera	LEY PROTECCIÓN AMBIENTE ATMOSFÉRICO

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	PALABRA CLAVE
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	ESTADO	Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.	EMISIONES SONORAS
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	ESTADO	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.	LEY PROTECCIÓN AMBIENTE ATMOSFÉRICO
EMISIONES ATMOSFÉRICAS	AUTONÓMICA	Ley 7/2002, 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica.	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
RIESGOS FORESTALES	AUTONÓMICA	DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.	RIESGOS FORESTALES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
INSTALACIONES	ESTADO	Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.	SUBCONTRATACIÓN
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental en Actividades en la Comunitat Valenciana.	ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES Y NOCIVAS
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	ORDEN 9/2010, de 7 de abril, de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte, por la que se modifica la Orden de 12 de febrero de 2001, de la Conselleria de Industria y Comercio, por la que se modifica la de 13 de marzo de 2000, sobre contenido mínimo en proyectos de industrias e instalaciones industriales.	CONTENIDO MÍNIMO DE PROYECTOS DE INDUSTRIAS E INST
INSTALACIONES	ESTADO	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.	SUBCONTRATACIÓN
INSTALACIONES	AUTONÓMICA	Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.	PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL
INSTALACIONES	ESTADO	Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES Y SERVICIOS	ESTADO	Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE	APARATOS A PRESIÓN
INSTALACIONES Y SERVICIOS	ESTADO	Disposiciones relativas a los equipos de presión	APARATOS A PRESIÓN

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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	PALABRA CLAVE
INSTALACIONES Y SERVICIOS	ESTADO	Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0-10	ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS
MARCADO CE	ESTADO	Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de idoneidad Técnica Europeo (cimentación y estructuras, albañilería, aislamientos térmicos y acústicos, carpintería, cerrajería y vidriería, impermeabilizaciones, prefabricados)	MARCADO CE DE CIMENTACIÓN, ALBAÑILERÍA, AISLAMIENTO
MARCADO CE	ESTADO	Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.	LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN
MARCADO CE	ESTADO	Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.	LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Normas para la redacción de proyectos de abastecimiento de aguas y saneamiento de poblaciones. Servicio de Publicaciones del Centro de Estudios Hidrográficos de la Dirección General de Obras Hidráulicas.	PROYECTOS ABASTECIMIENTO Y STO. A POBLACIONES
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE. 2 y 3 de octubre 1.974)	PLIEGO TUBERÍAS ABTO. AGUA
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).	PLIEGO RECEPCIÓN CEMENTOS
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)	NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE
NORMATIVA TÉCNICA	ESTADO	Normas para la redacción de proyectos de abastecimiento de aguas y saneamiento de poblaciones. (C.E.H.-CEDEX)	ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE POBLACIONES
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.	LEY 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

TIPO LEGISLACIÓN	ÁMBITO	LEGISLACIÓN	PALABRA CLAVE
RESIDUOS	ESTADO	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.	LEY DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN
RESIDUOS	AUTONÓMICA	Orden de 15 de octubre de 1997, del conseller de Medio Ambiente, por la que se modifica la Orden de 6 de julio de 1994, del conseller de Medio Ambiente, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos para emplear únicamente por pequeños productores de residuos.	REGISTRO DE PRODUCTORES DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.	DEPÓSITO EN VERTEDERO
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases	REGLAMENTO ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES
RESIDUOS	ESTADO	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular	LEY DE RESIDUOS
RESIDUOS	ESTADO	Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.	REGLAMENTO RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

NORMATIVA MARCADO CE

TIPO NORMATIVA	NORMATIVA	NORMA
ALBAÑILERÍA	Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	UNE-EN 998-1 :2018.
ALBAÑILERÍA	Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	UNE-EN 998-2:2018
ALBAÑILERÍA	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).	UNE-EN 771-3:22011+A1 :2016
ALBAÑILERÍA	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.	UNE-EN 771-4:2011+A1:2016
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. -Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	UNE-EN 934-2:2010+A1 :2012

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

TIPO NORMATIVA	NORMATIVA	NORMA
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	UNE-EN 934-3 :2010+A1 :2012
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	UNE-EN 13055-1 :2003. UNE-EN 13055-1/AC :2004.
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Áridos para hormigón.	UNE-EN 12620:2003+A1:2009
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Áridos para morteros.	UNE-EN 13139:2003 UNE-EN 13139/AC :2004.
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.	UNE-EN 14216:2015
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	UNE-EN 197-1 :2011
COMPONENTES PARA MORTEROS Y HORMIGONES	Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	UNE-EN 413-1:2011
OBRA CIVIL	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes.	UNE-EN 13242:2003+A1:2008
OBRA CIVIL	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.	UNE-EN 13043:2003. UNE-EN 13043/AC:2004

Cumplimiento de la normativa vigente

Todos los equipos empleados en la construcción y sus elementos componentes, así como las preceptivas especificaciones para su utilización, deberán cumplir con la normativa específica vigente. Los materiales suministrados a las obras para su incorporación a la construcción deberán ostentar el marcado CE, según la Directiva 89/106/CEE, en aquellos casos en que sea de aplicación. Pueden consultarse dichos materiales en la publicación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en su versión más actualizada denominada: Entrada en Vigor Marcado CE. Productos de Construcción. Normas Armonizadas y Guías DITE.

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

Prelación entre normativas

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares prevalecerán, en su caso, sobre las de la Normativa Técnica General.

Si en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares no figurase referencia a determinados artículos del Pliego General, se entenderá que se mantienen las prescripciones de la Normativa Técnica General relacionada en el Artículo I.2.2, incluidas las adiciones y modificaciones que se hayan producido hasta la fecha de ejecución de las obras.

Serán de aplicación, asimismo, todas aquellas normas de obligado cumplimiento provenientes de la Presidencia del Gobierno y demás Ministerios relacionados con la Construcción y Obras Públicas, que están vigentes en el momento de la ejecución de las obras, y especialmente las de seguridad y señalización.

Será responsabilidad del Contratista conocerlas y hacerlas cumplir, sin poder alegar en ningún caso que no se le ha hecho comunicación explícita.

En el caso de que se presenten discrepancias entre algunas condiciones impuestas en la Normas señaladas, salvo manifestación expresa en contrario por parte de los Autores del Proyecto, se sobreentenderá que es válida la más restrictiva.

Las condiciones exigidas en el presente Pliego deben entenderse como condiciones mínimas.

Si alguna de las normas anteriormente relacionadas regulan de modo distinto algún concepto, se entenderá de aplicación la más restrictiva. De manera análoga, si lo preceptuado para alguna materia por las citadas normas estuviera en contradicción por lo prescrito en el presente Pliego de Condiciones, prevalecerá lo establecido en este último.

El Contratista por el hecho de presentar la oferta, declara tener conocimiento de todas las normas complementarias anteriormente reseñadas. Así mismo deberá atenerse a todas aquellas normas vigentes de aplicación en las obras comprendidas en el presente pliego, aunque no se detalle en la relación descrita, y a todas aquellas que se promulguen durante la ejecución 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

Sección 2ª. RELACIONES ENTRE LA ADMINISTRACIÓN O PROPIEDAD, EL CONCESIONARIO Y EL CONTRATISTA

Artículo 1.3. - Dirección y supervisión de las obras

01.- Dirección y supervisión de las obras

Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente y en particular en los Pliegos de Condiciones de la Diputación de Alicante (ver artículo 2.2).

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

Sección 3ª. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Artículo 1.4. - Servidumbre y medio ambiente

01.- Conocimiento del emplazamiento de las obras

- El Contratista tiene la obligación de haber inspeccionado y estudiado el emplazamiento y sus alrededores, la naturaleza del terreno, las condiciones hidrológicas y climáticas, la configuración y la naturaleza del emplazamiento de las obras, el alcance y naturaleza de los trabajos a realizar y los materiales necesarios para la ejecución de las obras, los accesos al emplazamiento y los medios que pueda necesitar.

- Ningún defecto o error de interpretación que pudiera contener o surgir del uso de documentos, estudios previos, informes técnicos o suposiciones establecidas en el Proyecto y en general de toda la información adicional suministrada a los licitadores por la Administración o por parte de la Propiedad, o procurada por éstos directamente, relevará al Contratista de las obligaciones dimanantes del contrato.

02.- Servidumbres y Permisos

- El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres que se relacionen en el presente PPTP.

- Tal relación podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante la ejecución de la obra.

- Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres.

- También tendrá que reponer aquellas servidumbres existentes con anterioridad al contrato que pudieran haberse omitido en la referida relación, si bien en este caso tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.

- Los servicios de suministro y distribución de agua potable, energía eléctrica, gas y teléfono tendrán, a los efectos previstos en este Artículo, el carácter de servidumbres.

- En cualquier caso, se mantendrán, durante la ejecución de las obras, todos los accesos a las viviendas y fincas existentes en la zona afectada por 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

- El Contratista deberá obtener, con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del Programa de Trabajos, todos los permisos que se precisen para la ejecución de las obras. Los gastos de gestión derivados de la obtención de estos permisos, serán siempre a cuenta del Contratista. Asimismo, abonará a su costa todos los cánones para la ocupación temporal de terrenos para instalaciones, explotación de canteras, préstamos o vertederos, y obtención de materiales.

- El Contratista estará obligado a cumplir estrictamente todas las condiciones que haya impuesto el organismo o la entidad otorgante del permiso, en orden a las medidas, precauciones, procedimientos y plazos de ejecución de los trabajos para los que haya sido solicitado el permiso.

03.- Protección del medio ambiente

- El Contratista está obligado a evitar la contaminación del aire, cursos de agua, lagos, cultivos, montes y, en general, cualquier clase de bien público que pudiera producir la ejecución de las obras, la explotación de canteras, los talleres, y demás instalaciones auxiliares, aunque estuvieren situadas en terrenos de su propiedad. Los límites de contaminación admisibles serán los definidos como tolerables, en cada caso, por las disposiciones vigentes o por la Autoridad competente.

- El Contratista estará obligado a cumplir las órdenes del Director para mantener los niveles de contaminación, dentro de la zona de obras, bajo los límites establecidos en el Plan de Seguridad e Higiene, o en su defecto, bajo los que el Director fijase en consonancia con la normativa vigente.

- En particular, se evitará la contaminación atmosférica por la emisión de polvo en las operaciones de transporte, manipulación y ensilado de cemento, en el proceso de producción de los árido, trituración de rocas, clasificación y ensilado, en las plantas de mezclas bituminosas, y en la perforación en seco de las rocas.

- Asimismo, se evitará la contaminación de las aguas superficiales por el vertido de aguas sucias, en particular las procedentes del lavado de áridos y del tratamiento de arenas, del lavado de los tajos de hormigonado y de los trabajos de inyecciones de cemento y de las fugas de éstas.

- La contaminación producida por los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras, se mantendrá dentro de los límites de frecuencia e intensidad tales que no resulten nocivos para las personas ajenas a la obra ni para las personas afectas a la misma, según sea el tiempo de permanencia continuada bajo el efecto del ruido o la eficacia de la protección auricular adoptada, en su caso. En

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

cualquier caso, la intensidad de los ruidos ocasionados por la ejecución de las obras se mantendrá dentro de los límites admitidos por la normativa vigente.

- Gestión de los residuos. El contratista está obligado a gestionar los residuos generados durante la ejecución de las obras tal y como se desarrolla en el Anejo correspondiente de este Proyecto.

- Todos los gastos que originare la adaptación de las medidas y trabajos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo, serán a cargo del Contratista, por lo que no serán de abono directo.

04.- Ocupación de superficies

- Si para la ejecución de las obras, y muy especialmente, en las zonas de trabajo a cielo abierto y caminos de acceso, fuese precisa la ocupación temporal de superficies, el Contratista de acuerdo con su programa de trabajo y medios de ejecución, propondrá al Ingeniero Director las superficies que precise ocupar.
- El Ingeniero Director estudiará su posibilidad en función de los intereses generales afectados y/o autorizará su ocupación o, si no fuera posible, modificará la propuesta, la que deberá ser aceptada por el Contratista, sin que ello pueda significar derecho a una variación en el precio o en el plazo.
- Las superficies ocupadas lo serán a cargo del Contratista y su ocupación tendrá carácter precario y provisional y finalizará automáticamente al concluir los trabajos que la motivaron.
- En el caso de tener que modificar la superficie ocupada o tener que cambiar de emplazamiento, todos los gastos que se produzcan serán por cuenta del Contratista.
- Durante la ocupación de superficies, éstas se mantendrán por el Contratista a su cargo, perfectamente señalizadas y valladas, manteniendo los accesos provisionales.
- Al concluir la ocupación deberán dejarse en perfecto estado de limpieza, libres de obstáculos y reparados los desperfectos que se hubieren podido producir.
- Todos los gastos que se produzcan por estos motivos, serán a cargo 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

Artículo 1.5. - Vigilancia de las obras

01.- Obligaciones generales del Contratista

- El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato, por lo que deberá adoptar a su cargo y bajo su responsabilidad, las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes, por los Reglamentos vigentes y por el Director.

- A este respecto, es obligación del Contratista:

a) Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, restos de materiales, desperdicios, basuras, chatarra, andamios y de todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.

b) Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus oficinas e instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde estén ubicadas y de las vías de acceso.

c) En caso de heladas o de nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en las carreteras, caminos, sendas, plataformas, andamios y demás accesos y lugares de trabajo, que no hayan sido cerrados eventualmente en dichos casos.

d) Retirar de la obra las instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.

e) Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución y, sobre todo, una vez terminada, ofrezca un buen aspecto, a juicio de la Dirección.

f) Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico la zona de obras, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones.

g) Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad, y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director.

h) Cuando dicha señalización se aplique sobre instalaciones dependientes de otros organismos públicos, el Contratista estará además obligado a lo que sobre el particular establezcan las normas del organismo público al que se encuentre afecta la instalación, siendo de cuenta del Contratista, además de los gastos de señalización,

Documento adaptado electrónicamente para 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 del organismo citado en ejercicio de las facultades inspectoras que sean de su competencia.

- Serán reglamentadas y controladas por la Dirección y de obligado cumplimiento por el Contratista y su personal, las disposiciones de orden interno, tales como el establecimiento de áreas de restricción, condiciones de entrada al recinto, precauciones de seguridad y cualquier otra de interés para la Administración.

- En casos de conflictos de cualquier clase que afecten o estén relacionados con la obra, que pudieran implicar alteraciones de orden público, corresponderá al Contratista la obligación de ponerse en contacto con las Autoridades competentes y colaborar con ellas en la disposición de las medidas adecuadas para evitar dicha alteración, manteniendo al Director debidamente informado.

- Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente Artículo serán de cuenta del Contratista, por lo que no será de abono directo, esto es, se considerarán incluidos en los precios del contrato.

02.- Pérdidas y averías en las obras

- El Contratista tomará las medidas necesarias, a su costa y riesgo, para que el material, instalaciones y las obras que constituyan objeto del contrato, no puedan sufrir daños o perjuicios como consecuencia de cualquier fenómeno natural previsible, de acuerdo con la situación y orientación de la obra, y en consonancia con las condiciones propias de los trabajos y de los materiales a utilizar.

- En particular, deberán adoptarse las precauciones y medidas reglamentarias para evitar averías y daños por descargas atmosféricas en las instalaciones eléctricas y telefónicas, en el almacenamiento y empleo de explosivos, carburantes, gases y cualquier material inflamable, deflagrante o detonante; asimismo deberán efectuarse reconocimientos del terreno durante la ejecución de las obras, cuando bien por causas naturales o por efectos de los propios trabajos de obra, sean posibles los movimientos del terreno no controlados. En este último caso el Contratista adoptará de inmediato las protecciones, entibaciones las medidas de seguridad que la actual tecnología ofrezca sin perjuicio de que proponga a la Dirección las medidas a tomar a medio y largo plazo.

- El Contratista no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras salvo en los casos previstos en Artículo 144 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

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

03.- Objetos hallados en las obras

- La Administración o Propiedad se reserva la propiedad de los objetos de arte, antigüedades, monedas y en general, objetos de todas clases que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en los terrenos correspondientes a la Obra, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a los terceros, si fuera el caso.

- El Contratista tiene la obligación de emplear todas las precauciones que para la extracción de tales objetos, le sean indicadas por la Dirección y derecho a que se le abone el exceso de gasto que tales trabajos le causen.

- El Contratista está también obligado a advertir a su personal de los derechos de la Administración o Propiedad sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar el personal empleado en la obra.

- En el supuesto de que durante las excavaciones se encontrarán restos arqueológicos se interrumpirán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección. En el plazo más perentorio posible, y previo los correspondientes asesoramientos, el Director confirmará o levantará la interrupción, de cuyos gastos, en su caso podrá resarcirse el Contratista.

- El Contratista no tendrá derecho sobre las aguas que aflorasen como consecuencia de las obras, si bien podrá servirse de ellas para sus trabajos, abandonando el resto que, bajo ningún concepto, podrá explotar separadamente.

Documento adaptado electrónicamente para 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 4ª. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO

Artículo 1.6.- Alcance jurídico de la documentación técnica del contrato

01.- Contradicciones, omisiones y errores

- En caso de contradicción entre los planos y el PPTP prevalecerá lo dispuesto en este último.

- Lo mencionado en el PPTP y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el contrato.

- Las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director o por el Contratista, antes de la iniciación de la obra, deberán reflejarse en el Acta de Comprobación del replanteo con su posible solución.

- Las omisiones en los planos y en el PPTP o las descripciones erróneas de los detalles constructivos de elementos indispensables para el buen funcionamiento y aspecto de la obra, de acuerdo con los criterios expuestos en dichos documentos, y que, por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y en el PPTP, con independencia del criterio que se utilice para su abono.

02.- Carácter contractual de la documentación

- Obligatoriamente, tendrán carácter contractual los siguientes documentos del Proyecto:

a) Documento nº 1: Memoria. S/ Art. del Reglamento: La memoria tendrá carácter contractual en todo lo referente a la definición de los materiales básicos o elementales y cambio de origen o procedencia de los materiales naturales que forman parte de las unidades de obra.

b) Documento nº 2: Planos.

c) Documento nº 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares

d) Documento nº 4: Cuadros de precios 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

Asimismo, podrán tener carácter contractual el Acta de Comprobación del Replanteo y los plazos parciales que puedan haberse fijado al aprobar el Programa de Trabajo. Para ello, será necesario que dichos documentos sean aprobados por La Administración o Propiedad.

Documento adaptado electrónicamente para 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 5ª. REPLANTEOS Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 1.7.- Replanteo

01.- Comprobación del replanteo

- La ejecución del contrato de obras comenzará con el Acta de Comprobación del Replanteo, que se efectuará en un plazo de treinta días (30 d) hábiles a partir de la firma del contrato.
- El Acta de Comprobación del Replanteo reflejará los siguientes extremos:

a) La conformidad o disconformidad del replanteo respecto de los documentos contractuales del Proyecto.

b) Especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra.

c) Especial y expresa referencia a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios.

d) Las contradicciones, errores y omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

e) Cualquier otro punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

- Serán de cuenta del Contratista todos los gastos derivados de la Comprobación del Replanteo.

02.- Replanteos

- A partir de la Comprobación del Replanteo de las obras a que se refiere el apartado anterior, todos los trabajos de replanteo necesarios para la ejecución de las obras serán realizados por cuenta y riesgo del Contratista, excepto aquellos replanteos que el PPTP establezca concretamente que deben ser realizados directamente por la Administración.
- El Director comprobará los replanteos efectuados por el Contratista y éste no podrá iniciar la ejecución de ninguna obra o parte de ella, sin haber obtenido del Director, la correspondiente aprobación del replanteo.
- La aprobación por parte del Director de cualquier replanteo efectuado por el Contratista, no disminuirá la responsabilidad de éste en la ejecución de las obras, de

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

acuerdo con los planos y con las prescripciones establecidas en este PPTP. Los perjuicios que ocasionaren los errores de los replanteos realizados por el Contratista, deberán ser subsanados a cargo de éste, en la forma que indicase el Director.

- El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, aparatos y equipos de topografía, personal técnico especializado y mano de obra auxiliar, necesarios para efectuar los replanteos a su cargo y materializar los vértices, bases, puntos y señales niveladas. Todos los medios materiales y de personal citados, tendrán la cualificación adecuada al grado de exactitud de los trabajos topográficos que requiera cada una de las fases del replanteo y el grado de tolerancias geométricas fijado en el presente PPTP, de acuerdo con las características de la obra.
- En las comprobaciones del replanteo que la Dirección efectúe, el Contratista, a su costa, prestará la asistencia y ayuda que el Director requiera, evitará que los trabajos de ejecución de las obras interfieran o entorpezcan las operaciones de comprobación y, cuando sea indispensable, suspenderá dichos trabajos, sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna.
- El Contratista ejecutará a su costa los accesos, sendas, escalas, pasarelas y andamios necesarios para la realización de todos los replanteos, tanto los efectuados por él mismo como por la Administración o Propiedad, para las comprobaciones de los replanteos y para la materialización de los puntos topográficos citados anteriormente.
- El Contratista será responsable de la conservación, durante el tiempo de vigencia del contrato, de todos los puntos topográficos materializados en el terreno y señales niveladas, debiendo reponer, a su costa, los que por necesidad de ejecución de las obras o por deterioro, hubieran sido movidos o eliminados, lo que comunicará por escrito al Director, y éste dará las instrucciones oportunas y ordenará la comprobación de los puntos repuestos.

Artículo 1.8.- Programación

01.- Programa de trabajos

Documento adaptado electrónicamente para 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 estará obligado a presentar un Programa de Trabajos, en las condiciones que se indican más adelante y en el plazo de treinta días (30) hábiles a partir de la aprobación del Acta de Comprobación de replanteo.
- El Programa de Trabajos deberá proporcionar la siguiente información:

a) Estimación en días calendario de los tiempos de ejecución de las distintas actividades, incluidas las operaciones y obras preparatorias, instalaciones y obras auxiliares y las de ejecución de las distintas partes o clases de obra definitiva.

b) Valoración mensual de la obra programada.

- El Programa de Trabajos incluirá todos los datos y estudios necesarios para la obtención de la información anteriormente indicada, debiendo ajustarse tanto la organización de la obra como los procedimientos, calidades y rendimientos a los contenidos en la oferta, no pudiendo en ningún caso ser de inferior condición a la de éstos.
- El Programa de Trabajos habrá de ser compatible con los plazos parciales establecidos en el PPTP, y tendrá las holguras convenientes para hacer frente a aquellas incidencias de obra que, sin ser de posible programación, deban ser tenidas en cuenta en toda obra según sea la naturaleza de los trabajos y la probabilidad de que se presenten.
- Los gráficos de conjunto del Programa de Trabajos serán diagramas de barras que se desarrollarán por los métodos PERT, CPM o análogos según indique el PPTP o el Director.
- El Programa de Trabajos deberá tener en cuenta el tiempo que la Dirección precise para proceder a los trabajos de replanteo y a las inspecciones comprobaciones, ensayos y pruebas que le correspondan.
- El Director resolverá sobre el programa presentado dentro de los treinta (30) días siguientes a su presentación. La resolución puede imponer al Programa de Trabajos presentado la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato. En particular, el Contratista está obligado a cumplir los plazos parciales que la Administración o Propiedad fije a la vista del Programa de Trabajos conforme previene el apartado 02 del Artículo 2.11 del presente PPTP.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Director podrá acordar el no dar curso a las certificaciones de obras hasta que el Contratista haya presentado en debida forma el Programa de Trabajos cuando éste sea obligatorio, sin derecho a intereses de demora, en su caso, por retraso en el pago de estas certificaciones.
- El Programa de Trabajos será revisado cada trimestre por el Contratista y cuantas veces sea éste requerido para ello por la Dirección debido a causa que el Director estime suficientes. En caso de no precisar modificación, el Contratista lo comunicará mediante certificación suscrita por su Delegado.
- El Contratista se someterá a las instrucciones y normas que dicte el Director tanto para la redacción del Programa inicial como en las sucesivas revisiones y actualizaciones. No obstante, tales revisiones no eximen al Contratista de su responsabilidad respecto de los plazos estipulados en el contrato.
- Todos los gastos que originara el cumplimiento del presente Artículo están incluidos en los precios del contrato, por lo que no serán objeto de abono independiente.

02.- Programa de control de calidad

- Se estará a lo dispuesto en Artículo 2.9.

Documento adaptado electrónicamente para 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 6ª. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

Artículo 1.9.- Desarrollo y control de calidad de la obra

- El tipo y frecuencia de ensayos a realizar durante la ejecución de las obras, tanto para la recepción de materiales como para el control de fabricación y puesta en obra, será definido por la Dirección de las Obras, sirviendo como referencia los especificados en el Anejo nº 9 del Proyecto de la obra.
- El importe de estos ensayos se obtendrá aplicando al número de unidades de cada tipo realmente efectuadas, las tarifas que figuran en el citado Anejo del presente Proyecto.
- Dicho importe irá con cargo al Contratista, hasta un límite máximo del uno por ciento del Presupuesto de la obra, con las excepciones que se citan en el Artículo 104.3 del PG-3.
- Corresponderá el Contratista proponer la organización del equipo de control de calidad y será la Dirección de las obras la que, a su juicio autorizará dicha organización. En todo caso, la Dirección de las obras podrá exigir la instalación y funcionamiento permanente a pie de obra de un laboratorio, atendido por personal debidamente cualificado para la realización del control de calidad, total o parcial de la obra.
- En cuanto a las obras de fábrica y de acuerdo con lo definido a tal efecto por el Código Estructural, se han adoptado los siguientes tipos de control:

- Del acero: no sistemático
- Del hormigón: no sistemático mediante probetas
- Daños previsibles: medios

Artículo 1.10.- Acopio de materiales

- Cuando el Ingeniero Director de la obra lo autorice, se permitirán acopios de acuerdo con lo que establezca el Reglamento de Contratación.

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

Artículo 1.11.- Materiales a emplear en la ejecución de la obra

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, excepto aquellos que de manera explícita se indiquen en este pliego.

Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que hayan sido aprobados por la Dirección Facultativa, cumpliendo con los requisitos determinados en el presente pliego o no estando recogidos en este, se determinen justificadamente por la Dirección Facultativa. En ningún caso, se procederá al acopio y utilización en obra de materiales de procedencia no aprobada. En casos especiales, se definirá la calidad mediante especificación de determinadas marcas y tipos de material a emplear.

Se deberá, en todo caso, respetar y cumplir con lo indicado en los artículos 201 y 202 de la Ley de Contratos del Sector Público, referente al cumplimiento de medidas de protección medioambiental, social y ético. Estas medidas que deberán acatar los contratistas y subcontratistas que participen en la ejecución del contrato, darán cumplimiento a lo indicado el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y se exigirá que los países implicados en la cadena de producción y suministro de los materiales a utilizar cumplan con los convenios internacionales en materia de protección social y medioambiental recogidos en el Anexo V de la Ley de Contratos del Sector Público.

Asimismo, el contratista deberá acreditar que los materiales a emplear proceden de fabricantes comprometidos con la sostenibilidad ambiental, economía circular y digitalización social y energética del Pacto Verde Europeo, el nuevo Reglamento de productos de la Construcción y los PERTEs de digitalización del ciclo del agua, de economía circular y de descarbonización industrial, conforme a los siguientes criterios, que deberán cumplirse y acreditarse documentalmente por cualquiera de las dos opciones del apartado 1, y por alguna de las formas concretadas en los apartados 2, 3 y 4.

1. Gestión Ambiental y Energética: el fabricante debe disponer de certificación vigente según las normas ISO 14001 (gestión ambiental) y/o ISO 50001 (gestión energética).

2. Certificación de Producto y Sostenibilidad: el fabricante debe contar con al menos una certificación reconocida de producto en materia de calidad y sostenibilidad, tales como Ecovadis, “Industria de Plásticos Española y Sostenible”, u otras equivalentes.

3. Ecoetiquetas y Declaraciones Ambientales: se deberá aportar, para los productos suministrados, alguna ecoetiqueta, declaración ambiental de producto (DAP) conforme a la norma EN 15804:2012 + A2:2019, o declaración de huella de carbono.

4. Adhesión a Iniciativas de Sostenibilidad y Economía Circular: el fabricante deberá acreditar su adhesión o participación en iniciativas, pactos o sellos ambientales relacionados con la sostenibilidad y la economía circular, tales como Operation Clean Sweep, Pacto por una Economía Circular, MORE, Recotrace, u otros de alcance equivalente.

- Antes de la utilización de cualquier material será preceptiva la autorización de la Dirección de las obras, previo reconocimiento de los mismos. En caso de duda, la Dirección de las Obras podrá exigir al Contratista la presentación de certificados

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

correspondientes en relación al listado de materiales de este proyecto que han de llevar marcado CE o la realización de ensayos de control de calidad sin que éste pueda exigir contraprestación económica alguna. En el Anejo de Plan de control de calidad se relaciona el listado de los materiales proyectados para los que resulta exigible el marcado CE.

- Los que por su mala calidad, falta de dimensiones u otros defectos no sean admitidos, se retirarán de manera inmediata, no permaneciendo en obra más que el tiempo necesario para su carga y transporte. Este reconocimiento previo de los materiales no constituye su recepción definitiva y la Dirección de las obras podrá ordenar retirar aquellos que presenten algún defecto no percibido anteriormente, aun a costa, si fuere preciso, de demoler la obra ejecutada. Por tanto, la responsabilidad del Contratista en estas obligaciones no cesará hasta tanto no sean recibidos definitivamente las obras en que aquellos se hayan empleado.
- Las muestras de los materiales elegidos deberán permanecer permanentemente en obra, para servir como referencia. En caso de incumplimiento de esta obligación, la Dirección de las Obras podrá incluso cambiar el material si existiera duda razonable de su adecuación a la muestra elegida, sin derecho alguno a indemnización el Contratista.

Artículo 1.12.- Obras defectuosas o mal ejecutadas

- Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista responderá de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Dirección haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos y aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.
- Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la Recepción, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Dirección, en el caso de que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá exigir del Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el Programa de Trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo que garanticen el cumplimiento de los plazos o la recuperación, en su caso, del retraso padecido.
- El Contratista asumirá hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material del proyecto para el Programa de Control de Calidad. Si esta cifra es superada, se abonará al Contratista la diferencia entre el 1% del PEM y lo realizado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 7ª. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

Artículo 1.13.- Obras construidas en exceso o en defecto

01.- Obras construidas en exceso

- Cuando, a juicio del Director, el aumento de dimensiones de una determinada parte de obra ejecutada, o exceso de elementos unitarios, respecto de lo definido en los planos de construcción, pudiera perjudicar las condiciones estructurales, funcionales o estéticas de la obra, el Contratista tendrá la obligación de demolerla a su costa y rehacerla nuevamente con arreglo a lo definido en los planos.
- En el caso en que no sea posible, o aconsejable, a juicio del Director, la demolición de la obra ejecutada en exceso, el Contratista estará obligado a cumplir las instrucciones del Director para subsanar los efectos negativos subsiguientes, sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna por estos trabajos.
- Si en el PPTP o en los Cuadros de Precios no figurase precio concreto para los excesos o sobreanchos de obra abonables se aplicará el mismo precio unitario de la obra ejecutada en exceso.

02.- Obras ejecutadas en defecto

- Si la obra realmente ejecutada tuviere dimensiones inferiores a las definidas en los planos la medición para su valoración será la correspondiente a la obra realmente ejecutada, aun cuando las prescripciones para medición y abono de la unidad de obra en cuestión, establecidas en este PPTP, prescribiesen su medición sobre los planos del Proyecto.

03.- Obras incompletas

- Cuando como consecuencia de rescisión o por cualquier otra causa, fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicará para la valoración de las mismas los criterios de descomposición de precios contenidos en los Cuadros de Precios nº 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

Artículo 1.14. Omisiones y contradicciones

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas. Los Planos constituyen los documentos gráficos que definen geométricamente las obras.

Compatibilidad y relación entre dichos documentos.

En el caso de contradicción o incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalece lo escrito en este último.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviera en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento y que aquella tenga precio en el 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

Sección 8ª. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Artículo 1.15. Plazo de ejecución y programa de trabajos

En cumplimiento del Artículo 233 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y del Artículo 132 del Reglamento General de Contratación del Estado (Real Decreto 1098/2001), el Contratista deberá presentar en el plazo de 30 días a contar desde la formalización del contrato, un programa de trabajo que contenga lo consignado a continuación:

a) Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
b) Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
c) Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o unidades de obra.
d) Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
e) Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El director de la obra podrá decidir no dar curso a las certificaciones hasta que el contratistahaya presentado en debida forma el programa de trabajo cuando éste sea obligatorio, sin derecho a intereses de demora, en su caso, por retraso en el pago de estas certificaciones.

El plazo de ejecución de las obras será de **TRES (3) MESES**, contando a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo. Dentro del plazo de ejecución queda incluido el montaje de las instalaciones precisas para la realización de todos los trabajos.

El Contratista estará obligado a cumplir los plazos de ejecución parciales de alguna parte de la obra, siempre que así lo indique la Dirección 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

Artículo 1.16. Recepción, plazo y garantía

A la recepción de las obras a su terminación y a los efectos establecidos en el Art.243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de ésta, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el contratista asistido si lo estima oportuno, de su facultativo.

Si se encontraran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el técnico designado por la Administración contratante y representante de ésta las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en buen estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquéllos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiera efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

El plazo de garantía atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra no podrá ser inferior a **UN AÑO**, salvo casos excepcionales.

No obstante, en aquellas obras cuya continuación no tenga finalidad práctica como las de sondeos y prospecciones que hayan resultado infructuosas o que por su naturaleza exijan trabajos que excedan el concepto de mera conservación como los de dragados no se exigirá plazo de garantía.

Podrá ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra susceptibles de ser ejecutadas por fases que puedan ser entregadas al uso público, según lo establecido en el contrato.

Artículo 1.19. Precauciones especiales y daños a terceros

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, así como de una deficiente organización de las obras.

Todo aquello que resulte dañado, como por ejemplo algún servicio, deberá ser reparado a su costa.

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

Artículo 1.17. Limpieza de la obra

Durante la ejecución de la obra el Contratista cuidará de causar el menor quebranto posible en el entorno de la obra, acopiando los materiales y evitando que se desparramen. Deberá retirar los escombros y desperdicios tan pronto como se produzcan, no pudiendo permanecer en el tajo más de 24 horas.

Artículo 1.18. Responsabilidad civil

El Contratista quedará obligado, en el momento de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo de las obras, a facilitar a la Dirección Facultativa la documentación que acredite tener en vigor o haber suscrito una póliza de Seguro de Responsabilidad Civil que cubra los riesgos profesionales del personal de obra con la cantidad establecida en el convenio sectorial correspondiente y la responsabilidad civil frente a terceros, que tendrá una cobertura mínima de 600.000 € por siniestro.

Los trabajadores, según sus puestos de trabajo, deberán haber recibido la formación indicada en el Capítulo III, del Título III, del Convenio General de la Construcción. Caso de que alguna actividad sea de otro sector distinto de la construcción, los trabajadores igualmente deberán haber recibido la formación indicada en el Convenio específico.

Artículo 1.20. Seguridad y salud

El Contratista quedará obligado, previamente al comienzo de las obras, a habilitar locales de descanso y vestuarios que se especifican en el Estudio de Seguridad y Salud redactado por el Coordinador en fase de Redacción de Proyecto.

Artículo 1.21. Normas de seguridad en prevención de incendios forestales

El Contratista, durante la ejecución de las obras, estará obligado a cumplir con las normas de seguridad en prevención de incendios forestales, normas que se detallan en el Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, "Pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones".

Tal y como se menciona en el artículo 143: "*Todos los proyectos de obra o trabajos, tanto los promovidos por las administraciones públicas como los promovidos por los particulares, cuyo*

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

ámbito de actuación sea coincidente total o parcialmente con terrenos forestales, o estén situados a distancia menor o igual a 100 metros de terreno forestal, habrán de recoger dentro de sus pliegos de prescripciones técnicas el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras, trabajos y aprovechamientos forestales, que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones."

Vistas las afecciones incluidas en los anejos correspondientes del presente proyecto, se incluye a continuación el citado Pliego.

"PLIEGO GENERAL DE NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES A OBSERVAR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS, TRABAJOS Y APROVECHAMIENTOS FORESTALES, QUE SE REALICEN EN TERRENO FORESTAL O EN SUS INMEDIACIONES"

Objeto

El presente pliego tiene por objeto establecer las normas de seguridad en prevención de incendios forestales que han de observarse en la ejecución del proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim" para garantizar una adecuada conservación de los terrenos forestales

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente pliego es el que corresponde a los terrenos forestales, los colindantes o con una proximidad menor a 100 metros de aquéllos, afectados por las actividades ligadas a la ejecución del proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim"

CAPITULO I. TIPOS DE MAQUINARIA FORESTAL.

Artículo 1. Tipos de maquinaria forestal.

1. Para la determinación de las normas de seguridad de carácter específico a aplicar, la maquinaria forestal se clasifica en:
    a. Maquinaria tipo A: todos los aparatos o máquinas a motor que no generan chispa, no contemplados en los tipos B o C. En este grupo se encontrarían las taladoras de cizalla, skkider, autocargador, astilladora, retroaraña o maquinaria similar, motoniveladora, bulldozer, compactadora, trituradora de suelo, estabilizadora, retroexcavadora, excavadora giratoria, dúmper, hormigoneras, traílla automotor, equipos de aplicación de asfalto o maquinaria similar. También tractores de cadenas y de ruedas forestales y agrícolas, y equipos de perforación y sondeo. Se

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

incluirán en este grupo los grupos electrógenos, motores, equipos eléctricos o de explosión, que no dispongan de elementos de corte.

b. Maquinaria tipo B: aparatos o máquinas que disponen de elementos metálicos de corte que giran a alta velocidad y que, ocasionalmente, pueden generar chispas con sus elementos de corte y por contacto con el suelo. En este grupo se encontrarían las desbrozadoras de cadenas o martillos, motosierras, motodesbrozadoras, descortezadoras, procesadoras, taladoras de disco, y similares.
c. Maquinaria tipo C: aparatos o máquinas que generan llama desnuda, chispas, partículas incandescentes o deflagraciones tales como equipos de soldadura y corte, pulidoras de metal, aparatos tipo radial, amoladoras, explosivos, y similares.

CAPITULO II. NORMAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER GENERAL

Artículo 2. Normas de seguridad de carácter general.

1. Deberán observarse, con carácter general, las siguientes normas de seguridad.
   a. a) Salvo autorización, concreta y expresa, de la dirección territorial de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales no se podrá encender ningún tipo de fuego.
   b. En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.
   c. Se mantendrán las pistas forestales, fajas auxiliares o áreas cortafuegos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desperdicios. En el caso de que se estén realizando trabajos forestales, estas infraestructuras deberán, a la finalización de estos, quedar libres de obstáculos y sin acumulación de residuos.
   d. No podrá almacenarse combustible o líquidos inflamables en terreno forestal, salvo que estos lo estén en depósitos o tanques homologados para ello.
   e. Con el fin de sofocar cualquier conato de incendio originado como consecuencia de los trabajos que se estén realizando, se deberá contar in situ con los extintores, mochilas y herramientas suficientes y adecuadas que permitan controlar el fuego y su extensión a los alrededores, y en cualquier caso las mínimas establecidas en la Sección 2ª del Capítulo III del presente anexo.

CAPITULO III. NORMAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER ESPECÍFICO

Sección 1ª. Manejo y mantenimiento de la maquinaria y equipos

Artículo 3. Normas generales para todos los tipos de 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

Según lo establecido en el capítulo III, sección 1ª, artículo 3 del pliego de las normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras, trabajos y aprovechamientos forestales, que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones, se establece lo siguiente:

1. Repostaje:
   a) Siempre se realizará con el contacto desconectado, el teléfono móvil y cualquier equipo de radio apagado.
   b) Se utilizarán depósitos homologados para el transporte de combustible
   c) El repostaje de la maquina se hará en una zona alejada del lugar de trabajo, desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 2 metros alrededor de la maquina y protegida de la luz solar directa.
   d) Durante esta operación, la boquilla de la manga se introducirá completamente dentro del depósito.
   e) Se contendrán derrames, tanto de combustible como de aceite utilizando para ello un recipiente antiderrame.
   f) El trabajador forestal comprobará, tras el repostaje de las maquinas, que los tapones de cierre de los depósitos de combustible están bien cerrados, y que no existen perdidas ni derrames.
2. Arranque:
   a) Nunca se arencará en el lugar en el que se ha repostado
   b) No se arrancará la maquina si se detectan fugas de combustible o si hay riesgo de chismas (cable de bujía pelado,etc.).
3. Trabajo
   a) No se depositará la maquina caliente en lugares con vegetación o cerca de material inflamable
   b) En operaciones de corte, se evitarán rozar el suelo o roca con elementos metálicos
4. Mantenimiento
   a) Cualquier ajuste se realizará con el motor parado
   b) Antes de manipular determinadas partes de la maquinaria se verificará su temperatura (maquinaria fría).
   c) Se comprobará el estado de los útiles de corte. Si existen deficiencias, habrá que sustituirlos para evitar accidentes.
   d) Las piezas móviles deberán estar suficientemente lubricadas para evitar sobrecalentamientos.
   e) Se verificarán siempre el correcto engrase de la herramienta y se mantendrán los filtros limpios.

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

f) La comprobación de bujías se realizará lejos de los depósitos de combustible.
g) Se evitará dejar cualquier tipo de combustible o trapos grasientos sobre la máquina.
h) Cualquier maquinaria utilizada en el contorno forestal deberá cumplir con la normativa europea de seguridad y protección del medio amiente, debiendo llevar el marcado de la Comunidad Europea visible, legible o indeleble.
i) Se seguirán las instrucciones técnicas del fabricante para el mantenimiento diario, semanal y mensual de la herramienta

5. Estacionamiento y almacenamiento:
a) Al finalizar la jornada o durante las paradas técnicas, las máquinas deberán estacionarse en una zona desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 5 metros alrededor de la máquina. Si en la zona de trabajo o en los lugares más alejados de esta no hubiese superficie desprovista de vegetación, se podrá realizar como tarea previa una zona de 25 metros cuadrados desprovistos de vegetación herbácea, arbustiva o arbórea.

Artículo 4. Normas específicas. Maquinaria tipo A.

Trabajo:

a) En caso de máquinas, equipos o motores del tipo grupo electrógeno, motores o equipos fijos eléctricos o de explosión, no se utilizarán en lugares con vegetación o cerca de material inflamable. Deberán utilizarse en una zona desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 5 metros alrededor de la máquina.

Artículo 5. Normas específicas. Maquinaria tipo B 1.

1. Mantenimiento:
a) En motosierras se comprobará, al menos al comienzo de cada jornada, así como cuando sea necesario a lo largo de esta, el correcto tensado de la cadena y su afilado, la regulación adecuada del ralentí, el funcionamiento del freno de cadena, así como el suficiente engrase de esta, y el funcionamiento del interruptor de paro. En moto desbrozadoras se comprobará tanto el estado del disco o cuchilla, como el estado del protector, para evitar el riesgo de rotura y la proyección de fragmentos.
2. Almacenamiento:
a) La maquinaria de uso individual (motosierras, moto desbrozadoras, etc.), serán retiradas de la zona de trabajo al terminar la jornada.

Artículo 6. Normas específicas. Maquinaria tipo C.

1. Los emplazamientos de aparatos de soldadura, transformadores eléctricos, estos últimos siempre y cuando no formen parte de la red general de distribución de energía, así 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

cualquier otra instalación de similares características englobada dentro del tipo C, deberá realizarse en una zona desprovista de vegetación en un radio mínimo de 5 metros o, en su caso, rodearse de un cortafuegos perimetral desprovisto de vegetación de una anchura mínima de 5 metros.

Artículo 7. Normas específicas. Mantenimiento maquinaria autopropulsada

1. Será obligatoria la realización de los mantenimientos periódicos establecidos por el fabricante. Dichos mantenimientos se reflejarán en el libro que facilite dicho fabricante. El caso de no existir dicho libro, se dispondrá de un historial cumplimentado por el responsable de mantenimiento de la maquinaria de la empresa.
2. Cualquier empresa que vaya a realizar trabajos con maquinaria autopropulsada en terreno forestal o a una distancia inferior a 100 metros de este, deberá poner a disposición del promotor de los trabajos, certificado de mantenimiento de la maquinaria realizado de acuerdo con las indicaciones del fabricante, expedido por taller de servicio autorizado, previamente al comienzo de los trabajos. En caso de ser una administración pública la promotora de los trabajos, será al director facultativo a quien se le entregue dicha documentación.
3. Se excluye de esta obligación a los vehículos intervinientes en tareas de emergencia o catástrofes.

Sección 2ª. Equipos mínimos necesarios en función del nivel de preemergencia

Artículo 8. Equipamientos mínimos necesarios en función del nivel de preemergencia.

1. Los equipos mínimos que serán necesarios utilizar en función del nivel de preemergencia y para cada tipo de maquinaria serán los siguientes:

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

Nivel de preemergencia por riesgo de incendios forestales (*)

Tipo de maquinaria	*Nivel 1*	*Nivel 2*	*Nivel 3*
Maquinaria tipo A	En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	En cada máquina un extintor. Por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**) un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo.
Maquinaria tipo B	Máquinas portátiles: por cada grupo de 5 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador. Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador. Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**) dos extintores. Además, por cada grupo de 5 máquinas se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo. Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor. Además, por cada grupo de 3 máquinas, se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo. Entre el 1 de junio y el 15 de octubre, ambos inclusive, se suspenderá la actividad en caso de Nivel 3 de preemergencia.
Maquinaria tipo C	Por cada grupo de 2 máquinas/aparatos o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador. Además, por cada grupo de 2 máquinas o fracción, será obligatorio 1 operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 25 metros de cualquier máquina del grupo	Por cada máquina/aparato, dos extintores. Además, se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 25 metros de la máquina/equipo.	Suspensión de la actividad

(*) Nivel de preemergencia por riesgo de incendios forestales establecido por la conselleria competente.
(**) Fracción: Número que no se corresponde con un múltiplo del número especificado. En este caso deberá añadirse un recurso más (extintor, operario controlador).

Sección 3ª. Operario controlador

Artículo 9. Operario controlador

1. Se denomina operario controlador a la persona encargada de supervisar y hacer cumplir las medidas en materia de prevención de incendios forestales recogidas tanto en la normativa vigente como en los pliegos de condiciones técnicas, si los hubiere, tanto durante los trabajos, como cuando finalice la jornada laboral, previamente a la retirada del personal y maquinaria de los tajos
2. El operario controlador ira identificado con chaleco reflectante y dispondrá de una mochila extintora de agua cargada, con una capacidad mínima de 14 litros
3. El operario controlador deberá contar con los medios y equipos necesarios para poder comunicar, de forma inmediata, cualquier incidencia a través del teléfono 112 de emergencias, de la Generalitat. Ante la imposibilidad técnica de comunicación con el 112, el operario controlador conocerá el lugar más próximo con cobertura de telefonía móvil y dispondrá de un vehículo para desplazarse hasta allí en caso necesario.

Sección 4ª. Extintores de incendios

Artículo 10. Extintores de incendios

1. Los extintores de incendios deberán cumplir con las normas UNE vigentes en cuanto a capacidad y características, de acuerdo con una evaluación previa del riesgo existente en función de la maquinaria y tipo de trabajo a realizar.
2. Deberán estar en perfecto estado de uso y preparados para su uso

3. Deberá ser perfectamente visible el timbrado del mismo y no podrá estar caducada la revisión ni deteriorado, ni en mal estado ninguno de sus elementos (manguera, boquilla o lanza, válvulas o partes mecánicas)
4. En el caso de que exista un operario controlador en la obra, este deberá conocer la maquinaria que dispone de extintor y la ubicación de estos.

Documento adaptado electrónicamente para 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

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 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

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales a emplear, las características de ejecución, mediciones generales que han de regir en la ejecución de las obras e instalaciones del Proyecto de "Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari en Benifallim".

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

DENOMINACIÓN: "REPOSICIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DEL CAMINO RIBES Y DE LA RED DE SUMINISTRO DEL CALVARI EN BENIFALLIM"

TÉRMINO MUNICIPAL: BENIFALLIM

PROVINCIA: *ALICANTE*

TIPO DE OBRA: *ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE*

1.2.1. Demoliciones y movimiento de tierras

Antes del inicio de los trabajos se realizarán unas catas en los puntos dónde se prevén los entronques a las redes de distribución y abastecimiento existentes. En función del emplazamiento de estas conducciones se replanteará el trazado de la conducción proyectada.

Previo a la excavación de la zanja en el Camí Ribes, se procederá al desbroce de los laterales y eje del camino.

El Camí Calvari se encuentra pavimentado con aglomerado asfáltico por lo que antes de la excavación de la zanja hay que realizar el corte del pavimento y la demolición del mismo, con una anchura de 0,60 m y un espesor máximo de 0,20 m. En el último tramo del camino, llegando al Depósito Grande, el trazado de la conducción irá bajo la cuneta de hormigón existente. Se procederá a la demolición de dicha cuneta y se retirará el escombro a vertedero.

A continuación, se realizará la excavación de las zanjas de 0,40 m de anchura x 0,90 m de altura en el Camí Ribes y de 1,10 m de altura en el Camí Calvari. La excavación se realizará con medios mecánicos, con ayuda manual en zonas puntuales y/o cruces de servicios, hasta alcanzar 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

profundidad indicada. En el plano nº 5 se puede observar la sección indicada. La conducción se instalará sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluyendo rasanteo manual para el asiento de la tubería. Una vez instalada la conducción se procederá al tapado con arena con una protección de al menos 10 cm por encima de la generatriz superior del tubo. A continuación, se procederá al tapado de la zanja con zahorras artificiales, en tongadas no superiores a 30 cm, hasta alcanzar una densidad del 100% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado.

En la caseta del Depósito Grande de Benifallim se retirarán todos los elementos del sistema de cloración y se trasladarán las garrafas de hipoclorito sódico al compartimiento anexo.

Todos los productos resultantes de las demoliciones deberán ser transportados a lugar de Gestión de Residuos, siendo responsabilidad del contratista de las obras su gestión, debiendo de presentar a la Diputación Provincial de Alicante los justificantes correspondientes de dicha gestión.

Las operaciones que comprenderá este capítulo serán, por tanto:

- Corte de pavimento y desbroce de las zonas afectadas por las obras.
- Demolición de aglomerado asfáltico y hormigón de la cuneta.
- Excavación, tapado de tuberías y relleno de zanjas.
- Desmontaje del equipo de cloración del Depósito Grande.
- Tapado y rasanteado de las excavaciones para restaurar el entorno.
- Carga y transporte a vertedero de áridos procedentes de la excavación.

1.2.2. Gestión de residuos

De acuerdo con lo detallado en el Anejo nº 12 Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición conforme al Real decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en este anejo su correspondiente partida presupuestaria.

1.2.3. Conducciones, valvulería y accesorios

En el Camí Ribes se proyecta una conducción de PEAD Ø 65 PN 16 atm. conectada con la conducción existente al inicio del camino de la misma sección. En su recorrido se realizarán dos acometidas en los puntos que ya existen en la actualidad y se instalará una ventosa de 1” y dos válvulas de compuerta Ø 65 mm al inicio y fin de la conducción. La conducción se instalará por el eje del camino.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Camí Calvari se proyecta una conducción de PEAD Ø 90 mm PN 16 atm. desde el inicio del Parque del Calvari hasta el Depósito Grande. El trazado de la conducción se realizará por el margen derecho del camino asfaltado hasta llegar a una zona donde el camino tiene cuneta. A partir de ese punto y hasta la finalización del trazado, junto al Depósito Grande, discurrirá bajo la cuneta de hormigón.

Las válvulas de compuerta a instalar Ø 65 y Ø 90 mm tendrán el cuerpo de fundición dúctil con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 10/16 atm., e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400.

Como mecanismos de seguridad sobre las tuberías se instalarán ventosas trifuncionales de fundición dúctil Ø 32 mm con recubrimiento de pintura epoxi azul de 250 micras y presión nominal 16 atm., según queda reflejado en los planos. Las ventosas se colocarán sobre unos collarines de acero inoxidable y sobre una válvula de compuerta de cierre elástico de 32 mm. e irán alojadas dentro de arquetas de registro de dimensiones 50x50x100 cm con tapa de registro de la clase D-400. Junto al Parque del Calvari se realizará una acometida de 1”, para dar suministro a su red de riego.

En los Anejos nº 4 y nº 5 se realiza el cálculo hidráulico y mecánico de las conducciones. En todos los supuestos planteados, los resultados obtenidos después del cálculo mecánico realizado son satisfactorios para los tipos de zanja elegidos. Como caso más desfavorable se ha calculado el supuesto en el que la tubería se encuentra bajo tierras con cargas de tráfico.

Una vez instaladas las conducciones y antes de su conexión con la red existente y su puesta en funcionamiento habrá que realizar una limpieza y desinfección de las tuberías, realizar una prueba de presión, según lo establecido en la norma UNE-EN 805:2000.

1.2.4. Instalación de equipo de cloración Depósito Grande

La instalación de cloración existente en la caseta de válvulas del Depósito Grande se encuentra en deficientes condiciones. Además, las garrafas de hipoclorito sódico se encuentran en el mismo compartimiento del equipo de cloración y de maniobra de válvulas, incumpliendo la normativa vigente.

Se realizará el desmontaje de los equipos existentes y previsto la sustitución de todos los equipos de cloración y habilitar el espacio anexo para el depósito de las garrafas de hipoclorito sódico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 poder efectuar la desinfección del agua en el depósito proyectado se instalará un equipo de dosificación de hipoclorito sódico con sonda de cloro libre de tipo amperométrica. El método de desinfección requiere las siguientes fases:

- Análisis en continuo mediante equipos específicos
- Dosificación de hipoclorito sódico por bomba dosificadora controlada por el equipo de regulación.
- Bomba de recirculación para garantizar la correcta mezcla del hipoclorito en el agua (caseta válvulas).
- Conducciones de aspiración y dosificación al depósito.
- Análisis de agua potable y controles de cloro libre y total.

Los equipos estarán dotados de los siguientes componentes:

- Regulador de cloro libre con indicador digital y alimentación de 12 Vcc. (caseta válvulas).
- Sonda amperométrica cerrada de medida para cloro libre (inorgánico), de 1 bar de presión máxima y caudal 30 l/h. (caseta válvulas).
- Porta sonda en derivación (caseta válvulas).
- Bomba dosificadora proporcional con señal de entrada en corriente de 4 l/h máximo (caseta cloración).
- Sensor de flujo (caseta válvulas).
- Filtro, que se situará a la entrada del portasondas (caseta válvulas)

1.2.5. Urbanización y reposiciones

Se prevé la reposición de los pavimentos de calzada existentes demolidos para la ejecución de las zanjas y la pavimentación del Camí Ribes que en este momento se encuentra sin pavimentar.

Una vez instalada la conducción bajo el Camí Ribes se procederá a la pavimentación del mismo. Primeramente, se realizará un reperfilado y compactación de la base del mismo para, a continuación, extender y compactar hasta alcanzar un 98% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de suelo seleccionado. Sobre el suelo seleccionado se extenderá y compactará hasta alcanzar un 100% del ensayo Proctor Modificado de una capa de 0,20 m de zahorras artificiales. Finalmente se extenderá una capa de rodadura de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor del tipo AC16 surf B50/70 S con árido calizo, compactada hasta alcanzar un 97% en el ensayo Marshall, sobre un riego de imprimación del tipo C60BF4 con una dotación de 1 Kg/m^2.

En el Camí Calvari que dispone de firme de aglomerado asfáltico y en la zona afectada por la zanja, se ejecutará una losa armada de 15 cm de espesor de hormigón HA-20/F/20/X0 y malla

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

electrosoldada 150 x 150 x 5 mm. Sobre el hormigón se aplicará un riego de adherencia del tipo C60B3ADH y una capa de 5 cm de aglomerado asfáltico AC16 surf S B50/70 S. En el tramo de este camino en la que la conducción discurre bajo la cuneta existente, se volverá a reponer la cuneta con hormigón HM-20/F/20/X0.

1.2.6. Seguridad y Salud

Se ha incluido un capítulo de Seguridad y Salud que servirá, en aplicación de la Normativa y Reglamentación correspondiente, para que el Contratista adopte las medidas pertinentes en materia de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de las obras. Será en el Anejo nº 13 Estudio de Seguridad y Salud donde se desarrolla este capítulo.

1.3. OBRAS COMPLEMENTARIAS E IMPREVISTAS

El contratista queda obligado a ejecutar las obras imprevistas que resulten necesarias para la adecuada terminación de las obras, aunque las mismas no estén detalladas en el Proyecto.

La ejecución de las unidades de obra que no estuvieren definidas en el Proyecto se ajustará a las directrices y órdenes del 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

CAPÍTULO 2 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

2.1. PRUEBAS, ENSAYOS Y VIGILANCIA

Los materiales de los que se haga uso en las obras deberán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime conveniente el Ingeniero Director de las mismas, para asegurarse de su buena calidad. A este fin el Contratista vendrá obligado a presentar, con la suficiente antelación, muestras y ejemplares de los distintos materiales a emplear, procediéndose, inmediatamente, a su reconocimiento o ensayo bien por sí mismos o bien por laboratorios con la debida homologación, siendo por cuenta del Contratista los gastos derivados por tal motivo hasta un límite máximo del 1% del presupuesto de Ejecución Material de las obras y se encuentren comprendidas en los precios propuestos.

Realizadas las pruebas y aceptado el material, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado, sin que esta aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual continuará hasta que la obra quede definitivamente recibida.

Los que, por su mala calidad, falta de dimensiones u otros defectos no sean admitidos, se retirarán de manera inmediata, no permaneciendo en obra más que el tiempo necesario para su carga y transporte. Este reconocimiento previo de los materiales no constituye su recepción y la Dirección Facultativa podrá ordenar retirar aquellos que presenten algún defecto no percibido anteriormente, aún a costa, si fuera preciso, de demoler la obra ejecutada. Por tanto, la responsabilidad del Contratista en estas obligaciones no cesará hasta que no sean recibidos definitivamente en las obras en que aquéllos se hayan empleado.

2.2. EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

Se considerarán los tipos siguientes de excavaciones:

- Excavación en roca. Comprenderá, a efectos del presente Pliego y, en consecuencia, a efectos de medición y abono, la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y aquellos materiales que presenten características de roca masiva o que se encuentren cementados tan sólidamente que hayan de ser excavados utilizando explosivos. Este carácter estará definido por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto en función de la velocidad sísmica de propagación en el terreno, o bien por otros procedimientos contrastables durante la ejecución de la obra, o en su defecto, por el 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

- Excavación en terreno de tránsito. Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquéllos en que, no siendo necesario para su excavación el empleo de explosivos, sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados. La calificación de terreno de tránsito estará definida por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en función de la velocidad sísmica de propagación en el terreno, o bien por otros procedimientos contrastables durante la ejecución de la obra, o en su defecto, por el Director de las Obras.
- Excavación en tierra. Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

Si se utiliza el sistema de "excavación clasificada", el Contratista determinará durante la ejecución, y notificará por escrito, para su aprobación, al Director de las Obras, las unidades que corresponden a excavaciones en roca, excavación en terreno de tránsito y excavación en tierra, teniendo en cuenta para ello las definiciones anteriores y los criterios definidos por el Director de las Obras.

2.3. MATERIALES PARA RELLENO DE ZANJAS

Para la formación de la cama sobre la que se apoya la tubería se empleará arena o gravilla con un tamaño máximo de veinticinco (25) milímetros y mínimo de cinco (5) milímetros.

Como caso general, para el relleno sobre dicha cama y hasta diez (10) centímetros por encima de la generatriz superior de la tubería se utilizará el mismo material.

El resto del relleno de la zanja se hará con zahorra artificial siguiendo las condiciones que marca para este material el PG-3, o con material procedente de la excavación si reúne las condiciones de suelo adecuado.

El grado de compactación de la primera fase del relleno será el indicado por el Director de la obra, realizándose generalmente a mano o por procedimientos que no comprometan la integridad de las tuberías. La segunda fase del relleno deberá compactarse al 100% del ensayo Proctor Modificado para las zahorras artificiales y del 95% para el suelo adecuado.

El resto del relleno de la zanja se hará con terreno natural, en el que se habrán eliminado previamente los elementos de tamaño superior a veinte (20) centímetros.

En el caso de que la zanja se rellene con tierras procedente de la excavación las tierras utilizadas deberán cumplir una de las siguientes condiciones:

- Límite líquido menor de treinta y cinco (35).
- Límite líquido comprendido entre treinta y cinco (35) y sesenta y cinco (65), siempre que el índice de plasticidad sea mayor que el sesenta por ciento (60%) del límite líquido disminuido en quince (15) enteros.

Si el material no cumpliese dichas condiciones, el Ingeniero Director de la obra podrá optar por su sustitución total o parcial, o bien utilizarlo si estima que la zanja no va a estar sometida a ningún tipo de carga.

En caso de que, por la naturaleza agresiva de los terrenos, interesase drenar las zanjas, el material de la cama de apoyo podría sustituirse por material de filtro, que se ajustaría a las prescripciones del artículo correspondiente y se abonará como tal.

2.4. ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

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, mezclas de ambos materiales u otros productos que, por su naturaleza, resistencia y diversos tamaños cumplan las condiciones exigidas en este artículo.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, sin excesos de piezas planas alargadas, blandas o fácilmente desintegrables, polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas. El contenido de sulfatos solubles, esto es sulfatos en forma pulverulenta no incorporados a la composición del árido propiamente dicho, se limitará a cien (100) partes por millón expresado en SO_4 y según norma une 103202:1995. Esta proporción puede aumentarse a trescientas partes por millón (300) si el contenido de sulfatos del agua de amasado fuese inferior a cien (100) partes por millón.

Podrán proceder de los depósitos o graveras naturales situadas en cualquier punto que ofrezca las garantías de calidad y cantidad necesarias. La grava y gravilla para hormigones puede proceder de extracción, clasificación y lavado de graveras o depósitos aluviales o de machaqueo de calizas duras y sanas, exigiéndose, en todo caso al menos dos tamaños. Las dimensiones de la grava estarán comprendidas entre veinticinco (25) y sesenta (60) milímetros y la gravilla entre dos y medio (2,5) y veinticinco (25) milímetros. Se evitará la producción de trozos alargados y, en general, todos los que tengan una de sus dimensiones inferiores a un cuarto (1/4) de los restantes.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Se desecharán todos los acopios de este material en el que pueda ser apreciado un cinco por ciento (5%) en peso de cantos, cuyas dimensiones no cumplen las anteriores condiciones.

La arena podrá ser natural o artificial. La primera estará compuesta de granos duros, pesados, sin sustancias orgánicas, terrosas o susceptibles de descomposición. Las tierras arcillosas, muy finamente pulverizadas, podrán admitirse siempre que la proporción no exceda del cuatro por ciento (4%) del peso de la arena, ni entren en ella terrones ni sustancias extrañas.

El tamaño de los granos no excederá de cinco (5) milímetros en su máxima dimensión y no podrá contener más de quince por ciento (15%) en peso de granos inferiores a cero quince (0,15) milímetros y las proporciones relativas de los granos de distintos gruesos serán tales que, en ningún caso, el volumen de los huecos de la arena seca y comprimida en una vasija por medio de sacudidas, exceda del treinta y dos por ciento (32%) del volumen total ocupado por la arena.

La arena artificial se formará triturando rocas, limpias de tierra, que sean duras, pesadas y resistentes. El tamaño máximo de sus granos no debe de exceder a cinco (5) milímetros, ni representar más de la mitad en peso el de los que tiene menos de dos (2) milímetros y no podrá contener más de un quince por ciento (15%) en peso de granos inferiores a cero con quince (0,15) milímetros. La composición granulométrica será tal que los vacíos, medidos como en el caso de la arena natural, no excedan del treinta y dos por ciento (32%) del volumen total.

Se admitirán las mezclas de arenas naturales y artificiales que reúnan las condiciones prescritas para éstas, con menos de un treinta y dos por ciento (32%) de huecos. El equivalente de arena para estos áridos finos será superior a setenta y cinco (75).

Para dosificar los morteros y hormigones, se llevarán al lugar de empleo las arenas completamente secas. En cualquier caso, la arena que se emplee, deberá cumplir las especificaciones del vigente Código Estructural.

Ensayos.

Se recomiendan como mínimo:

- Por cada ciento cincuenta metros cúbicos (150 m^3) de árido grueso o fracción:
- Un (1) ensayo granulométrico.
- Por cada cien metros cúbicos (100 m^3) de arena a emplear:
- Un (1) ensayo granulométrico.
- Por cada doscientos metros cúbicos (200 m^3) de arena y por cada procedencia:

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

- Un (1) ensayo de determinación de materia orgánica.
- Un (1) ensayo de los finos que pasan por el tamiz nº 200 ASTM.
- Un (1) ensayo de contenido en sulfatos solubles.

Todos ellos según las normas correspondientes.

2.5. EMULSIONES BITUMINOSAS – RIEGOS

Se definen como emulsiones bituminosas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado y, eventualmente, un polímero en una solución de agua y un agente emulsionante.

Emulsiones bituminosas catiónicas

Los riegos a emplear estarán incluidos entre las siguientes emulsiones bituminosas catiónicas, cuyas características se recogen en el artículo 214 del P.G.3., siendo su denominación, según Norma UNE EN 13808:2023.

C60B3 ADH y C60B2 ADH, para riegos de adherencia.

C60BF4 IMP y C50BF4 IMP, para riegos de imprimación.

Las emulsiones bituminosas catiónicas deberán llevar obligatoriamente el marcado CE y la correspondiente información que debe acompañarle, así como disponer del certificado de control de producción en fábrica expedido por un organismo notificado y de la declaración de conformidad CE elaborada por el propio fabricante, todo ello conforme a lo establecido en el Anejo ZA de la norma armonizada, UNE EN 13808:2023. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

Independientemente de lo anterior, se estará además en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud, de producción, almacenamiento, gestión y transporte de productos de la construcción, de residuos de construcción y demolición, y de suelos contaminados.

Las características de dichas emulsiones bituminosas deberán cumplir las especificaciones de las tablas 214.3 ó 214.4, conforme a lo establecido en el anexo nacional de la norma UNE EN 13808:2023.

TABLA 214.3.a – ESPECIFICACIONES DE LAS EMULSIONES BITUMINOSAS CATIÓNICAS

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

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF 4 IMP	C50BF 4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original						
ÍNDICE DE ROTURA	13075-1		70-155[(1)] Clase 3	70-155[(3)] Clase 3	70-155[(4)] Clase 3	110-195 Clase 4	110-195 Clase 4	110-195[(6)] Clase 4	>170 Clase 5
CONTENIDO DE LIGANTE (por contenido de agua)	1428	%	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6	48-52 Clase 4	58-62 Clase 6	58-62 Clase 6
CONTENIDO DE Fluidificante POR DESTILACIÓN	1431	%	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2	10,0 Clase 6	5-15 Clase 7	≤2,0 Clase 2	≤2,0 Clase 2
TIEMPO DE FLUENCIA (2mm, 40ºC)	12846-1	s	40-130[(2)] Clase 4	40-130[(2)] Clase 4	40-130[(2)] Clase 4	15-70[(5)] Clase 3	15-70[(5)] Clase 3	15-70[(7)] Clase 3	15-70[(8)] Clase 3
RESIDUO DE TAMIZADO (por tamiz 0,5mm)	1429	%	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2	≤0,1 Clase 2
TENDENCIA A LA SEDIMENTACIÓN (7 d)	12847	%	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3	≤10 Clase 3
ADHESIVIDAD	13614	%	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3	≥90 Clase 3

[(1)] CON TIEMPO FRÍO SE RECOMIENDA UN ÍNDICE DE ROTURA < 110 (CLASE 2). EN ESTE CASO, LA EMULSIÓN SE DENOMINARÁ C60B2 ADH.

[(2)] CUANDO LA DOTACIÓN SEA MÁS BAJA, SE PODRÁ EMPLEAR UN TIEMPO DE FLUENCIA DE 15-70 S (CLASE 3)

[(3)] CON TIEMPO FRÍO SE RECOMIENDA UN ÍNDICE DE ROTURA < 110 (CLASE 2). EN ESTE CASO, LA EMULSIÓN SE DENOMINARÁ C60B2 TER

[(4)] CON TIEMPO FRÍO SE RECOMIENDA UN ÍNDICE DE ROTURA < 110 (CLASE 2). EN ESTE CASO, LA EMULSIÓN SE DENOMINARÁ C60B2 CUR

[(5)] SE ADMITE UN TIEMPO DE FLUENCIA ≤20 S (CLASE 2) PARA EMULSIONES DE ALTO PODER DE PENETRACIÓN, EN BASE A SU MENOR VISCOSIDAD, PERMITEN UNA IMPRIMACIÓN MÁS EFICAZ DE LA BASE GRANULAR.

[(6)] CON TEMPERATURAS ALTAS Y/O ÁRIDOS MUY REACTIVOS, SE RECOMIENDA UN ÍNDICE DE ROTURA > 170 (CLASE 5) POR SU MAYOR ESTABILIDAD. EN ESTE CASO, LA EMULSIÓN SE DENOMINARÁ C60B5 MIC

[(7)] SE PODRÁ EMPLEAR UN TIEMPO DE FLUENCIA DE 40-130 S (CLASE 4) ESPECIALMENTE CUANDO LOS ÁRIDOS PRESENTEN UNA HUMEDAD ELEVADA[(8)] SE PODRÁ EMPLEAR UN TIEMPO DE FLUENCIA DE 40-130 S (CLASE 4) ESPECIALMENTE CUANDO LOS MATERIALES A RECICLAR PRESENTEN UNA HUMEDAD ELEVADA

TABLA 214.3.b – ESPECIFICACIONES DEL BETÚN ASFÁLTICO RESIDUAL

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

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre emulsión original						
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)									
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤330[9] Clase 7	≤50[10] Clase 2	≤330[9] Clase 7	≤330 Clase 7	≤330 Clase 7	≤100 Clase 3	≤330 Clase 7
PENETRACIÓN 15ºC	1426	0,1mm				>330[11] Clase 10	>330[11] Clase 10		
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥35[9] Clase 8	≥50 Clase 4	≥35[9] Clase 8	≥35[11] Clase 8	≥35[11] Clase 8	≥43 Clase 6	≥35 Clase 8
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)									
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤220[9] Clase 5	≤50 Clase 2	≤220[9] Clase 5	≤220 Clase 5	≤270 Clase 6	≤100 Clase 3	≤270 Clase 6
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥35[9] Clase 8	≥50 Clase 4	≥35[9] Clase 8	≥35 Clase 8	≥35 Clase 8	≥43 Clase 6	≥35 Clase 8

DV: VALOR DECLARADO POR EL FABRICANTE

[9] PARA EMULSIONES FABRICADAS CON BETUNES MÁS DUROS, SE ADMITE UNA PENETRACIÓN ≤150 DÉCIMAS DE MILÍMETRO (CLASE 4) Y UN PUNTO DE REBLANDECIMIENTO ≥43 ºC (CLASE 6)

[10] CON TEMPERATURA AMBIENTE ALTA ES ACONSEJABLE EMPLEAR RESIDUOS DE PENETRACIÓN <30 DÉCIMAS DE MILÍMETRO

[11] EN EL CASO DE EMULSIONES FABRICADAS CON FLUIDIFICANTES MÁS PESADOS, SE ADMITE UNA PENETRACIÓN A 15ºC DE ENTRE 90 A 170 DÉCIMAS DE MILÍMETRO (CLASE 8) Y UN PUNTO DE REBLANDECIMIENTO <35 ºC (CLASE 9)

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

TABLA 214.4.b – ESPECIFICACIONES DEL LIGANTE RESIDUAL

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 ADH
CARACTERÍSTICAS	UNE-EN	UNIDAD	Ensayos sobre el ligante residual		
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1)					
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤330 (6) Clase 7	≤50 (7) Clase 2	≤100 Clase 3
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥35 (6) Clase 8	≥55 Clase 3	≥50 Clase 4
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm^2	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25ºC	13398	%	DV Clase 1	≥0,5 Clase 5	≥0,5 Clase 5
Residuo por evaporación (UNE-EN 13074-1), seguido de estabilización (UNE-EN 13074-2)					
PENETRACIÓN 25ºC	1426	0,1mm	≤220 (6) Clase 5	≤50 Clase 2	≤100 Clase 3
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO	1427	ºC	≥43 (6) Clase 6	≥55 Clase 3	≥50 Clase 4
COHESIÓN POR EL ENSAYO DEL PÉNDULO	13588	J/cm^2	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6	≥0,5 Clase 6
RECUPERACIÓN ELÁSTICA, 25ºC	13398	%	≥50 Clase 5	DV Clase 1	DV Clase 1

DV: VALOR DECLARADO POR EL FABRICANTE

(6) PARA EMULSIONES FABRICADAS CON BETUNES MÁS DUROS, SE ADMITE UNA PENETRACIÓN ≤150 DÉCIMAS DE MILÍMETRO (CLASE 4) Y UN PUNTO DE REBLANDECIMIENTO ≥43 ºC (CLASE 6). TRAS EVAPORACIÓN Y SEGUIDO DE ESTABILIZACIÓN, SE ADMITE UNA PENETRACIÓN ≤100 DÉCIMAS DE MILÍMETRO (CLASE 3) Y UN PUNTO DE REBLANDECIMIENTO ≥50 ºC (CLASE 4).

(7) CON TEMPERATURA AMBIENTE ALTA ES ACONSEJABLE EMPLEAR RESIDUOS DE PENETRACIÓN < 30 DÉCIMAS DE MILÍMETRO (CLASE 1).

Control de calidad: control de recepción de las cisternas

Para el control de recepción se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en la información que acompaña al marcado CE cumplen las especificaciones establecidas en este Pliego.

No obstante, el Director de las Obras podrá llevar a cabo la realización de ensayos de recepción si lo considerase necesario, en cuyo caso podrán seguirse los criterios que se establecen a continuación.

De cada cisterna de emulsión bituminosa que llegue a la obra se podrán tomar dos (2) muestras de, al menos, dos kilogramos (2 kg), según la norma UNE EN 58, en el momento del trasvase del material de la cisterna al tanque de almacenamiento.

Sobre una de las muestras se realizarán los siguientes ensayos:

Carga de las partículas, según la norma UNE EN 1430

Índice de rotura, según la norma UNE EN 13075-1

Contenido de agua, según la norma UNE EN 1428

Tamizado, según la norma UNE EN 1429.

Y la otra se conservará durante, al menos, quince (15) días para realizar ensayos de contraste si fueran necesarios.

Control de calidad: control en el momento de empleo

Se considerará como lote la fracción semanal. En cualquier caso, el Director de las Obras podrán fijar otro tamaño de lote.

De cada lote se tomarán dos (2) muestras de, al menos, dos kilogramos (2 kg), según la norma UNE EN 58, a la salida del tanque de almacenamiento. Sobre una de las muestras se realizarán los siguientes ensayos:

Carga de las partículas, según la norma UNE EN 1430

Índice de rotura, según la norma UNE EN 13075-1

Contenido de agua, según la norma UNE EN 1428

Tamizado, según la norma UNE EN 1429.

Y la otra se conservará durante, al menos, quince (15) días para realizar ensayos de contraste si fueran necesarios.

Control de calidad: control adicional

El Director de las Obras podrá exigir la realización de los ensayos necesarios para la comprobación de las características especificadas en la tablas 213.3 ó 213.4 según corresponda, con una frecuencia recomendada de una (1) vez cada mes y como mínimo tres (3) veces durante la ejecución de la obra, por cada tipo y composición de emulsión bituminosa.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Si la emulsión bituminosa hubiese estado almacenada, durante un plazo superior a quince (15) días, antes de su empleo, se realizarán, como mínimo, sobre dos (2) muestras, una de la parte superior y otra de la inferior del tanque de almacenamiento, el ensayo de tamizado, según la norma UNE EN 1429 y el ensayo de contenido de betún asfáltico residual según la norma UNE EN 1431. Si no cumpliera lo establecido para esta característica, se procederá a su homogeneización y realización de nuevos ensayos, o a su retirada. En condiciones atmosféricas desfavorables o de obra anormales a juicio del Director de las Obras se podrá disminuir el plazo anteriormente indicado, para la comprobación de las condiciones de almacenamiento de la emulsión bituminosa.

2.6. LIGANTES

Los ligantes bituminosos se ajustarán a lo dispuesto en el Cap. II del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras, parte 2ª, Materiales básicos del PG-3.

Se definen los betunes asfálticos como los productos bituminosos sólidos o viscosos, naturales o preparados a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxidación o cracking que contienen un tanto por ciento bajo de productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes características y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

Los betunes asfálticos deberán presentar un aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espumas cuando se calienten a la temperatura de empleo.

El tipo de betún asfáltico en la mezcla bituminosa será el 50/70, según FOM/2523/2014 y Norma UNE-EN 12591, teniendo en cuenta la Instrucción de Carreteras para firmes flexibles, 6.1-IC.

Ensayos

Las características de los ligantes se comprobarán antes de su utilización, mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Director.

Con independencia de lo anteriormente establecido, se realizarán series reducidas de ensayos, cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, dando cifras mínimas referidas a cada una de las partidas recibidas.

Por cada veinticinco (25) toneladas o fracción de ligantes bituminosos a emplear:

- Un (1) ensayo de penetración.
- Un (1) ensayo de índice de penetración.

Documento adaptado electrónicamente para 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. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Será de aplicación lo estipulado en el PG-3, parte 5ª Firmes, en su capítulo IV y en la orden FOM/2523/2014.

Se define como mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso la combinación de un betún asfáltico, áridos con granulometría continua, polvo mineral y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, cuyo proceso de fabricación y puesta en obra deben realizarse a una temperatura muy superior a la del ambiente.

El ligante bituminoso a emplear será el Betún asfáltico convencional 50/70 según Norma UNE-EN 12591 y FOM/2523/2014.

Árido grueso:

Se define como árido grueso la parte del árido total retenida en el tamiz 2 mm (norma UNE-EN 933-2). El árido grueso para capas de rodadura será por lo general de una única procedencia y naturaleza. En caso de que se empleen áridos de distinta procedencia, cada una de ellas deberá cumplir las prescripciones establecidas en el epígrafe 542.2.3.2 del PG3.

Si en el árido grueso se apreciaran partículas meteorizadas o con distinto grado de alteración, su proporción en masa no será nunca superior al cinco por ciento (5%). El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o el Director de las Obras podrán establecer un valor inferior al indicado.

En capas de rodadura de carreteras sometidas durante el invierno a heladas y frecuentes tratamientos de vialidad invernal, si el valor de la absorción (norma UNE-EN 1097-6) es superior al uno por ciento (> 1%), el valor del ensayo de sulfato de magnesio (norma UNE-EN 1367-2) deberá ser inferior al quince por ciento (MS < 15%).

El árido grueso deberá cumplir todas las especificaciones del artículo correspondiente del PG3 (542).

Árido fino:

Se define como árido fino la parte del árido total cernida por el tamiz 2 mm y retenida por el tamiz 0,063 mm (norma UNE-EN 933- 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

En general, el árido fino deberá proceder en su totalidad de la trituración de piedra de cantera o grava natural. Únicamente en categorías de tráfico pesado T3 y T4 y arcenes, se podrá emplear en parte arena natural no triturada, y en ese caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, deberá señalar la proporción máxima en la mezcla, la cual no será superior al diez por ciento (10%) de la masa total del árido combinado, ni superar en ningún caso, el porcentaje de árido fino triturado.

Para capas de rodadura en las que se emplee árido fino de distinta procedencia que el árido grueso, aquel corresponderá a una fracción 0/2mm con un porcentaje retenido por el tamiz 2 mm no superior al diez por ciento (> 10%) del total de la fracción, con el fin de evitar la existencia de partículas de tamaño superior a dos milímetros (2 mm) que no cumplan las características exigidas en el epígrafe 542.2.3.2.

El árido fino deberá estar exento de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.

El material que se triture para obtener árido fino deberá cumplir las condiciones exigidas al árido grueso en el epígrafe 542.2.3.2.5 sobre el coeficiente de Los Ángeles (LA).

Se podrá emplear árido fino de otra naturaleza que mejore alguna característica, en especial la adhesividad, pero en cualquier caso procederá de árido grueso con coeficiente de Los Ángeles inferior a veinticinco (LA < 25) para capas de rodadura e intermedias y a treinta (LA < 30) para capas de base.

Polvo mineral:

Se define como polvo mineral el árido cuya mayor parte pasa por el tamiz 0,063 mm (norma UNE-EN 933-2). El polvo mineral podrá ser un producto comercial o especialmente preparado, en cuyo caso se denomina de aportación. También podrá proceder de los propios áridos, en cuyo caso deberá separarse de ellos el existente en exceso, por medio de los preceptivos sistemas de extracción de la central de fabricación.

La proporción del polvo mineral de aportación a emplear en la mezcla deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.6. El Director de las Obras podrá modificar la proporción mínima de éste únicamente en el caso de que se comprobase que el polvo mineral procedente de los áridos cumple las condiciones exigidas.

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

Tipo de mezcla:

Se utilizará una mezcla semidensa tipo AC16 SURF S como capa para rodadura con un contenido de ligante bituminoso, dado en porcentaje del peso respecto al árido del cuatro y medio por ciento (4,5%) y una mezcla gruesa tipo AC22 BASE G como capa base con un contenido de ligante bituminoso, dado en porcentaje del peso respecto al árido del cuatro por ciento (4%).

2.8. ZAHORRAS ARTIFICIALES

Se define como zahorra artificial el material granular formado por áridos machacados, total o parcialmente, cuya granulometría es de tipo continuo.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Aportación del material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie de la última tongada.

Los materiales procederán de la trituración de piedra de cantera o grava natural. El rechazo por el tamiz 5 UNE deberá contener un mínimo del setenta y cinco por ciento (75%), para tráfico T0 y T1 o del cincuenta por ciento (50%), para los demás casos, de elementos triturados que presenten no menos de dos (2) caras de fractura.

El cernido por el tamiz 80µm UNE será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 400µm UNE.

La curva granulométrica estará comprendida dentro de los husos reseñados en el siguiente cuadro:

Tamices UNE	Cernido ponderal acumulado (%)	
	ZA (40)	ZA (25)
40	100	-
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

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

El índice de lajas, según la Norma UNE-EN 933-3:2012, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, según la Norma UNE-EN 1097-2:2010, será inferior a treinta (30) para tráfico T0 y T1, y a treinta y cinco (35) en los demás casos. El ensayo se realizará con la granulometría tipo B de las indicadas en la citada Norma.

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, materia vegetal, marga y otras materias extrañas. El coeficiente de limpieza según la Norma UNE 13043:2003 Anexo C, no deberá ser inferior a dos (2).

El equivalente de arena, según la Norma UNE-EN 933-8:2012, será mayor de treinta y cinco (35) para tráfico T0 y T1, y a treinta (30) en los demás casos.

El material será «no plástico» según las Normas UNE 103103:1994 y UNE 103104:1993.

2.9. CEMENTO

Cumplirá las indicaciones del vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción del cemento; así como lo expuesto en el PG-3/75 y órdenes circulares que lo modifican y el Código Estructural. Se empleará el cemento Portland CEM I 32´5 según norma UNE 80301:96 o CEM I 32´5/SR-MR según norma UNE 80303:96, debiendo autorizar el Ingeniero Director de la Obra, la utilización de cualquier otro.

El cemento podrá emplearse en sacos o a granel, exigiéndose, en todo caso, que se almacene y conserve al abrigo de la humedad y sin merma de sus cualidades hidráulicas, debiendo ser aprobado los silos o almacenes por la Dirección de Obra. Se tomará y guardará muestras de cada partida en la forma prevista en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la Recepción del Cemento que se conservarán precintadas durante un año como testigo para posibles ensayos.

Si se hubiese tenido almacenado más de seis (6) meses el cemento, se precisará repetir los ensayos.

Ensayos

Las características del cemento a emplear se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinente el Ingeniero Director de las obras. Serán exigibles, además, los certificados de ensayos enviados por el fabricante y correspondientes a la partida que se vaya a utilizar. Se harán pruebas de velocidad de fraguado, de estabilidad de volumen

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

y de rotura de probetas a compresión y tracción a los tres (3), a los siete (7) y a los veintiocho (28) días, así como todas las indicadas en la RC-08. Sólo después de un resultado satisfactorio de estas pruebas se autorizará la utilización de la partida correspondiente de cemento.

2.10. AGUA

Podrán utilizarse, tanto para el amasado como para el curado de mortero de hormigones, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables, es decir, que no hayan producido eflorescencia, agrietamiento o perturbación en el fraguado y resistencia de obras similares a las del proyecto. En cualquier caso, las aguas deberán cumplir las condiciones especificadas en el Código Estructural.

2.11. ADITIVO PARA HORMIGONES

a) Aditivos a emplear en morteros y hormigones.

El empleo de cualquier tipo de aditivo podrá ser admitido o exigido por la Dirección de Obra, la cual deberá aprobar o señalar el tipo a emplear, la cantidad y los hormigones y morteros en los que se empleará el producto, sin que por ello varíen los precios del hormigón que figuren en los cuadros de precios. Los aditivos deberán tener consistencia y calidad uniforme en las diferentes partidas y podrán ser aceptados basándose en el certificado del fabricante que atestigüe que los productos están dentro de los límites de aceptación sugeridos.

La cantidad total de aditivos no excederá del cinco por ciento (5 %) del peso del conglomerante.

No se añadirán productos de curado que perjudiquen al hormigón o desprendan en alguna forma vapores nocivos. No se utilizará sin la autorización expresa de la Dirección de Obra.

b) Colorantes.

Los pigmentos serán preferentemente óxidos metálicos, químicamente compatibles con los componentes del cemento utilizado, y que no se descompongan con los compuestos que se liberan en los procesos de fraguado y endurecimiento del hormigón. Además, se comprobará su estabilidad de volumen en las condiciones normales de servicio.

c) Endurecedores del hormigón.

Documento adaptado electrónicamente para 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 llama así al líquido que, aplicado sobre la superficie de los pavimentos de hormigón o mortero, fraguados y secos, endurecen extraordinariamente la capa superficial de los mismos, produciendo a la vez el sellado completo y continuo de la misma. Se consigue un pavimento de más dureza e impermeabilidad, y a la vez, de mayor resistencia al desgaste por abrasión.

El endurecedor penetra por capilaridad en el pavimento, pudiendo llegar a una profundidad de seis (6) cm. y actúa combinándose químicamente con los componentes del hormigón o mortero, produciendo una mayor vitrificación de los mismos. A la vez adhiere y fija las partículas de aquel, formando un sellado continuo y completo de la superficie tratada en todo el espesor al que llegó en su penetración.

2.12. HORMIGONES

Se define como hormigones los materiales formados por mezcla de cemento Portland o puzolánico, agua, árido fino, árido grueso y productos de adición que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia.

Serán de aplicación las prescripciones del Código Estructural.

Antes de comenzar la ejecución de las obras se determinará por la Dirección de Obra, en virtud de la granulometría de los áridos, las proporciones y tamaños de los mismos a mezclar, para conseguir la curva granulométrica óptima y la capacidad más conveniente del hormigón, adoptándose una clasificación de tres (3) tamaños de árido.

Se determinará la consistencia y la resistencia a la compresión a los siete (7) y a los veintiocho (28) días, al igual que su coeficiente de permeabilidad y peso específico. Si los resultados son satisfactorios la dosificación puede admitirse como buena, sin perjuicio de que posteriormente y durante el transcurso de las obras se modifique de acuerdo con los resultados que se vayan obteniendo en la rotura de las probetas.

Se utilizarán los siguientes tipos de hormigón, resumidos en la tabla siguiente:

FUNCIÓN	TIPO DE HORMIGÓN	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
Hormigón de limpieza.	HL-150/B/20/X0	15 N/mm^2
Hormigón estructural.	HM-20/P/20/X0	20 N/mm^2
Hormigón estructural	HA-30/B/20/CX1	30 N/ mm^2

HORMIGÓN DE 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

- El hormigón de limpieza se utilizará como capa base para las arquetas y será hormigón en masa de resistencia característica 15 N/mm^2.

HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

- HM-20/P/20/X0: Hormigón en masa de resistencia característica 20 N/mm^2, de consistencia plástica, con árido machacado de tamaño máximo 20 mm. Disposición en soleras arquetas y solera para colocación de pavimento en aceras.
- HA-30/B/20/XC1: Hormigón armado de resistencia característica 30 N/mm^2, de consistencia blanda, con árido machacado de tamaño máximo 20 mm. Disposición en soleras y muros arquetas.

2.13. ACEROS EN REDONDOS PARA ARMADURAS EN HORMIGÓN

Los aceros para armar, bien sean lisos, corrugados o mallas electrosoldadas, se ajustarán en todo a lo prescrito en el Código Estructural.

En particular estarán perfectamente laminados, si bien se admitirá la utilización de acero estirado en frío, si así lo autoriza el Ingeniero Director de la Obra y el material cumple las prescripciones mínimas exigidas.

Igualmente deberá estar exento de grietas, pajas y otros defectos, el grano será fino, blanco o azulado y las dimensiones serán las indicadas en los planos con una tolerancia en peso en más o en menos del dos (2%) por ciento.

Las mallas electrosoldadas deberán suministrarse con certificado de homologación y garantía del fabricante, incluyendo las condiciones de adherencia, de doblado siempre sobre mandril y de despegue de las barras de nudo.

El almacenamiento se hará con garantía de que no se produzca una oxidación excesiva, ni se manchen de grasa, ligante o aceite. En todo caso, en el momento de su utilización, las armaduras deberán estar exentas de óxido adherente.

Ensayos.

A la llegada a obra se realizará una toma de muestras de cada partida, sobre las que se ejecutarán las series completas de ensayos que estime pertinente el Ingeniero Director de las obras.

Si la partida es identificable y el Contratista presenta una hoja de ensayo, redactada por un laboratorio debidamente homologado por el órgano competente, se efectuarán únicamente los

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

ensayos que sean necesarios para completar dichas series, bien entendido que la presentación de dicha hoja no afectará en ningún caso a la realización ineludible del ensayo de plegado.

2.14. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN.

Los materiales utilizados en la ejecución de los pavimentos de hormigón cumplirán:

Cementos.

El cemento cumplirá las condiciones que se exigen en el Artículo 202 "Cementos" del PG-3 con las siguientes prescripciones adicionales:

El cemento pertenecerá a alguna de las siguientes clases:

- Cemento Portland	P-350
- Cemento Portland con adiciones activas	PA-350
- Cemento siderúrgico	S-I-350
- Cemento siderúrgico	S-II-350
- Cemento puzolánico	PUZ-I.350
- Cemento puzolánico	PUZ-II-350

El contenido de aluminato tricálcico del clinker, calculado de acuerdo con el método indicado en el Pliego de Condiciones Generales para la Recepción de Cementos no será superior al 10 %.

El principio de fraguado, determinado con arreglo a la Norma UNE 7203, no tendrá lugar antes de las dos horas. No obstante, si el hormigonado va a realizarse en tiempo caluroso, con temperaturas del aire superiores a treinta grados centígrados, deberán realizarse también, con arreglo a dicha Norma UNE 7203, ensayos de principio de fraguado a una temperatura de treinta más o menos dos grados centígrados. En estos ensayos el principio de fraguado no tendrá lugar antes de 1 hora.

Agua

El agua cumplirá las condiciones exigidas en el Artículo 280 "Agua a emplear en morteros y hormigones".

Árido fino.

Documento adaptado electrónicamente para 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 árido fino cumplirá las condiciones que se exigen en el apartado "árido fino" del Artículo 610 de Hormigones, con las prescripciones adicionales contenidas en el presente apartado.

Salvo indicación expresa el árido fino que se emplee en hormigones de capa superior o para todo el pavimento, cuando éste se construya en una capa única, será arena natural silícea.

El porcentaje de partículas silíceas del árido fino del hormigón de la capa superior, o de todo el pavimento, si se construye en una capa única, no será inferior a un treinta por ciento, determinado según la Norma ASTM D3042.

La curva granulométrica del árido fino estará comprendida dentro de los límites que se señalan a continuación:

Tamiz UNE	Cernido ponderal acumulado %
5	90 – 100
2,5	65 – 90
1,25	45 – 75
0,63	27 – 55
0,32	10 – 30
0,16	2 – 10
0,080	0 - 5

Adoptada una curva granulométrica tipo dentro del huso indicado, se indicará respecto a ella una variación máxima del módulo de finura del cinco por ciento en los análisis granulométricos realizados según la Norma UNE 7139. El módulo de finura se define en este caso por la suma de las proporciones en peso, expresadas en tanto por uno del material retenido por cada uno de los siete tamices indicados.

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

Árido grueso.

El árido grueso cumplirá las condiciones que se exigen en el apartado "árido grueso" del Artículo 610 sobre hormigones del PG-3 con las prescripciones adicionales indicadas en el presente apartado.

El tamaño máximo del árido no será superior a cincuenta milímetros ni a la mitad del espesor de la capa en que vaya a emplearse. Será suministrado, como mínimo, en dos tamaños.

El coeficiente de desgaste medido por el ensayo de Los Ángeles según la Norma NLT-149/72, será inferior a treinta y cinco.

No se emplearán escorias de horno alto como árido grueso.

Los productos de adición cumplirán las condiciones que se exigen en los Artículos correspondientes del PG-3.

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de productos de adición, siempre que se justifique, mediante oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado, sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar un peligro para las armaduras.

Pasadores y barras de unión.

Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero, que cumplirán las exigencias del Artículo 240 "Barras lisas para hormigón armado" del PG.-3.

Los pasadores se tratarán en los dos tercios de su longitud con una película fina de un producto adecuado para evitar su adherencia al hormigón y no cortar su deslizamiento dentro de la losa. A estos efectos, su superficie será lisa y no presentará irregularidades. Cuando corresponda a juntas de dilatación, el extremo correspondiente a la parte tratada se protegerá con una caperuza de longitud comprendida entre cincuenta y cien milímetros y con un espacio de relleno de material comprensible de ancho igual o superior al del material de relleno de la junta.

Las barras de unión serán corrugadas, y cumplirán las exigencias del Artículo 241 "Barras corrugadas para hormigón armado" de este Pliego.

Mallas electrosoldadas.

Cuando el pavimento sea de hormigón armado con juntas, las losas se armarán con mallas electrosoldadas, que cumplirán las exigencias del Artículo 242 "Mallas electrosoldadas" del PG.-3. El peso total del acero por metro cuadrado de losa no será inferior a dos kilogramos, de los cuales corresponderá, como mínimo, un ochenta por ciento a las barras longitudinales. La separación mínima en la retícula longitudinal será de diez centímetros.

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

Barras corrugadas para pavimentos contínuos de hormigón armado.

Los pavimentos continuos de hormigón armado se armarán con barras corrugadas de acero con límite elástico no inferior a cincuenta kilopondios por milímetro cuadrado, que cumplirán las exigencias del Artículo 241 "Barras corrugadas para hormigón armado" del PG.-3.

El diámetro mínimo utilizado será de catorce milímetros en las barras longitudinales y de diez milímetros en las barras transversales.

Las barras longitudinales y transversales podrán suministrarse bien como mallas electrosoldadas en fábrica o bien como barras sueltas que se unirán mediante atado en obra. Se prohibirá el empleo de mallas formadas mediante soldadura en obra.

Materiales para juntas.

El material de relleno deberá tener la suficiente compresibilidad para permitir la dilatación de las losas, sin fluir hacia el exterior, así como capacidad para recuperar la mayor parte de su volumen inicial al descomprimirse. No absorberá el agua del hormigón fresco y será lo suficientemente impermeable para impedir la penetración del agua al exterior. Su espesor estará comprendido entre quince y dieciocho milímetros. El material utilizado cumplirá las especificaciones de la Norma UNE 41107.

Para la formación de juntas realizadas en fresco podrán utilizarse materiales rígidos que no absorberán agua, o tiras continuas de plástico con un espesor mínimo de treinta y cinco centésimas de milímetro y un ancho comprendido entre cincuenta y cincuenta y cinco milímetros.

Estos materiales deberán ser aprobados por el Director de las obras.

En los casos en que se disponga un material de sellado para el cierre superior de las juntas, éste deberá ser suficientemente resistente a los agentes exteriores y capaz de asegurar la estanqueidad de las juntas, para lo cual no deberá despegarse de los bordes de las losas.

El material utilizado será alguno de los siguientes tipos:

- Materiales de tipo elástico, para el vertido en caliente, que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 41104.
- Compuestos bituminosos plásticos de aplicación en frío, que cumplirán las especificaciones de la Norma UNE 41108.
- Perfiles extruidos de policloropreno, que cumplirán las especificaciones de la Norma ASTM D 2628.

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

Terminación superficial con pintura epoxi.

La pintura epoxi a aplicar será del tipo Mastertop 1220 o similar y de color gris, aplicando dos manos para obtener un espesor mínimo de 4 mm y finalizando con una capa de sellado.

2.15. MADERAS

La madera que se destine a entibaciones, apeos, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, no tendrá otra limitación que la de ser sana y con dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia, con objeto de tener a cubierto la seguridad del personal y de la obra.

La madera para encofrar será sana y con pocos nudos. En general será tabla de dos y medio (2,5) centímetros de espesor y, en los paramentos vistos que el Ingeniero Director de la Obra determine, será tabloncillo de cuatro y medio (4,5) a cinco (5) centímetros de espesor. Sólo se empleará madera de sierra con aristas vivas, de fibra recta paralela a la mayor dimensión de la pieza, sin grietas, hendiduras ni nudos de espesor superior al séptimo de la menor dimensión de la pieza.

La madera que se emplee en construcciones definitivas estará labrada perfectamente, con la forma, longitud y escuadría que se indique en los planos. Deberá haber sido cortada con un año de antelación, por lo menos, a la fecha de empleo y en época de paralización de la savia. No se empleará, aunque haya pasado este plazo si no está seca.

Será dura, tenaz y resistente, olor fresco y agradable en sus cortes y de color uniforme. Golpeada con un martillo, deberá dar un sonido claro. No tendrá nudos, vetas o irregularidades. No será chamorra, helada o carcomida, ni presentará indicio de enfermedad alguna de las que adolece este material y que produce la descomposición del tejido leñoso.

2.16. PINTURAS

Se emplearán las pinturas de primera calidad aplicándose donde designe el Director de Obra.

Las pinturas a la cal estarán formadas por una lechada de cal grasa o con pigmentos en proporción no mayor del diez (10%) o quince por ciento (15%). La cal deberá estar apagada con alguna antelación, pero sin que se carbonice.

Las pinturas a la cola o al temple vendrán preparadas a base de una suspensión de pigmentos en agua de cola animal o vegetal, que constituye el aglutinante.

Documento adaptado electrónicamente para 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 pinturas al silicato utilizan como vehículo los silicatos sódicos o potásicos, llevando en disolución todo tipo de colores excepto de plomo.

Las pinturas asfálticas se obtienen por disolución de asfalto natural o alquitrán en aceites grasos o benzol.

Para las pinturas al óleo se emplearán aceites de linaza, cocidos al litargirio y completamente puros. El mínimo contendrá setenta y cinco por ciento (75%) por lo menos de óxido de plomo y estará exento de azufre y materias extrañas.

No se permite el empleo de blanco de zinc, de Holanda, de barita u ocres de hierro.

La pintura preparada y dispuesta para su empleo deberá tener consistencia bastante para extenderse sobre las superficies que ha de cubrir, sin que escurra sobre ellas.

Los colores deberán reunir las siguientes condiciones:

- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, cola, etc.
- Insolubilidad en el agua.
- Inalterables por la acción de otros aceites o de otros colores.

Los aceites o barnices, serán inalterables por la acción del aire, conservarán la fijeza de los colores y tendrán transparencia y brillo perfectos.

El vehículo de la pintura estará exento de colofonia y sus derivados, así como resina fenólica. La pintura no contendrá benzol, derivados clorados, ni cualquier otro disolvente de reconocida toxicidad.

El transporte se efectuará directamente desde fábrica en envases precintados, que se abrirán en el momento de su empleo, rechazándose los envases con el precinto roto, cuidándose de la buena conservación y almacenamiento y rechazándose si no coinciden con las muestras depositadas.

Se podrán utilizar, si así lo dispone el proyecto o lo autoriza el Director de Obra, pinturas especiales del tipo celulósico o bien plásticas a base de resinas artificiales.

Respecto a los elementos constitutivos de las pinturas se cumplirán las siguientes especificaciones:

Agua. Deberá ser pura, no conteniendo sales ni materias orgánicas que puedan alterar los colores a los aglutinantes.

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

Cola. Podrá ser de origen animal o vegetal.

Colores o pigmentos. Deberán ser fijos, insolubles en agua o inalterables por la acción de los aceites o de otros colores, tendrán la facultad de incorporarse al aceite, cola, etc. y facilidad para extenderse y de cubrición. Deberán estar perfectamente molidos.

Barnices y esmaltes. Los barnices estarán constituidos por aceites secantes o disolventes volátiles, gomas, resinas y cera, con materiales colorantes. Deberán solidificarse al extenderse en una capa delgada, que será totalmente transparente y brillante. El esmalte de color será inalterable y muy brillante, propiedad que conservará, aunque se humedezca y frote. Secará perfectamente antes de las doce (12) horas.

Secantes líquidos. Serán de la mejor calidad y en la mezcla no deberán alterar el color de las pinturas. Secarán en un periodo de tiempo inferior a las doce (12) horas.

Cerramiento de fachada. Respecto a la pintura a aplicar a los elementos metálicos de cerramiento de fachada se realizará una vez los elementos correspondientes hayan sido sometidos a una limpieza de superficie mediante un chorreado grado SIS-Sa 2 1/2.

Se dispondrá una primera capa de pintura epoxi-zinc de 25-30 micras. Sobre esta capa se aplicará otra de epoxi poliamida de 75 micras.

El acabado se realizará mediante 30-35 micras de poliuretano alifático reputable de color a elegir.

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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO	TOLERANCIA	ROOFTEX 300
Gramaje	g/m²	-	± 5%	300
Composición	%	-	-	100% PES
Espesor bajo carga 2kPa	mm	UNE EN ISO 9863-1	± 15%	2.3
Resistencia a la tracción DM	kN/m	UNE EN ISO 10319	± 15%	5.23
Resistencia a la tracción DT	kN/m	UNE EN ISO 10319	± 15%	6.1
Alargamiento a la rotura DM	%	UNE EN ISO 10319	± 15%	40
Alargamiento a la rotura DT	%	UNE EN ISO 10319	± 15%	50
Punzonamiento estático (CBR)	N	UNE EN ISO 12236	-0.1	1000
Perforación dinámica	mm	UNE EN ISO 13433	0.2	25
Medida de apertura	mm	UNE EN ISO 12956	± 10%	75
Permeabilidad al agua	m/s	UNE EN ISO 11058	± 10%	43*10-3
Capacidad del flujo de agua en el plano	m²/s	UNE EN ISO 12958	± 10%	169*10-7

Datos técnicos poliestireno extruido

Concepto	Valor	Norma
Reacción al fuego	E	EN 13501-01
Resistencia a compresión a largo plazo (50 años) para fluencia máxima del 2% (kPa)	95	EN 1606
Resistencia a la compresión (KN/m²)	CS(10/Y)300	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (kPa)	NPD	-
Resistencia hielo-deshielo (Vol. %)	≤ 1	EN 12091
Resistencia térmica (m²K/W)	1.2	EN 13164
Temperaturas de servicio máx (ºC)	75	-
Temperaturas de servicio mín (ºC)	-50	-

Datos Técnicos Adicionales

Concepto	Valor	Norma
Absorción de Agua por difusión (Vol.%)	≤ 3	EN 12088
Tratamiento de borde	Media madera	-
Tratamiento de superficie	Lisa, con piel de extrusión	-

Documento adaptado electrónicamente para 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. PIEZAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO PARA POZOS DE REGISTRO

Definición:

Piezas de hormigón prefabricado con los extremos con un encaje, obtenida por un proceso de moldeado y compactación por vibrocompresión de un hormigón sin armadura.

Se han considerado los elementos siguientes:

- Piezas para las paredes del pozo.

- Pieza reductora para pasar de las dimensiones del pozo a las de la tapa (cono)

El hormigón será de cemento portland o puzolánico. No se admitirán mezclas de cementos de diferentes tipos o procedencias. Una vez endurecido será homogéneo y compacto.

La superficie interior será regular y lisa. Se permitirán pequeñas irregularidades locales que no disminuyan la calidad intrínseca ni el funcionamiento del pozo. No se admitirán donde puedan afectar la estanqueidad.

Tendrá un color uniforme.

La pieza, desecada al aire en posición vertical, emitirá un sonido claro al golpearla con un martillo.

Pieza reductora: El extremo inferior acabará en un encaje y el extremo superior acabará en un corte recto, plano y perpendicular al eje del pozo.

Hormigón HM-20

Absorción de agua, en peso..... ≤ 2 %

Heladicidad (20 ciclos de hielo-deshielo).....Cumplirá

Estanqueidad a 1 kg/cm2 de presión interior (THM-73).....No habrá pérdidas antes de 10 min.

Presión interior de rotura (THM-73).....≥ 2 kg/cm2

Longitud del encaje.....≥.2,5 cm

Tolerancias:

- Dimensiones interiores.....± 5 mm

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

- Espesor.....± 5 %

- Altura (respecto a la medida nominal).....± 1%

- Ondulaciones o desigualdades.....≤ 5 mm

- Rugosidades.....≤ 1 mm

Tolerancias para pieza circular no reductora:

- Ovalación (diferencia de D interior máximo y mínimo en los extremos).....± 0,5 % D nominal

Tolerancias para pieza cuadrada o rectangular:

- Desviación de las caras respecto a una recta.....± 0,5 %

Condiciones de suministro y almacenaje

Suministro: En cada pieza o en el albarán de entrega figurarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante o nombre comercial

- Dimensiones nominales

- Presión de trabajo o indicación: Saneamiento

- Identificación de la serie o fecha de fabricación

Almacenamiento: Protegidas del sol y de las heladas. Asentadas en horizontal sobre superficies planas, de manera que no se rompan o se desportillen.

Normativa de obligado cumplimiento

- UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
- UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional de la Norma UNE-EN 1917.

2.18. FUNDICIÓN

Principalmente la fundición empleada para la fabricación de los elementos será la fundición dúctil.

Documento adaptado electrónicamente para 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 fundición dúctil o nodular se caracteriza por sus notables propiedades mecánicas (elasticidad, resistencia a los golpes, alargamiento…) lo que la diferencia de las fundiciones grises tradicionales. Estas propiedades se consiguen gracias a la forma esferoidal o de nódulos de las partículas de grafito.

El término "fundición" abarca multitud de aleaciones de Fe-C-Si. Es habitual, por lo tanto, clasificarlas en distintas familias dependiendo del estado del grafito, con una diferenciación adicional en función de la estructura de su matriz metálica (ferrita, perlita,…).

En las fundiciones grises el grafito adopta la forma de laminillas, de ahí su nombre de "fundiciones de grafito laminar" (o fundiciones FGL). Cada una de esas láminas de grafito, sometida una concentración de esfuerzos anormales en determinados puntos, puede convertirse en un inicio de fisura.

Para reducir o suprimir dichos efectos, se modificó el tamaño o la disposición de las láminas con el proceso de centrifugación, consiguiendo láminas mucho más finas, lo que mejoró sustancialmente las propiedades mecánicas de la fundición.

En 1948 se empezó a fabricar una fundición de grafito esferoidal (o fundición FGS), más conocida como fundición dúctil o nodular. Gracias a su fuerte contenido en carbono, esta fundición dúctil conserva, además, las cualidades mecánicas tradicionales de la fundición:

- resistencia a la compresión
- aptitud al moldeo
- resistencia a la abrasión
- maquinabilidad
- resistencia a la fatiga

2.18.1. Protección anticorrosiva.

Todas las partes metálicas se limpiarán inicialmente al chorro de arena grado SA 2 a fin de eliminar todo lo que está adherido a ellas, con óxido, grasa, etc...

Las superficies galvanizadas se limpiarán con disolvente o rascadores. El aluminio con detergentes.

La protección que se dará a las diferentes superficies metálicas será la siguiente:

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

- Zonas sumergidas: Tres capas de recubrimiento alquitrán resinas-epoxi, con un espesor cada una de 125 micras.
- Zonas no sumergidas: Dos capas de minio al cloro-caucho (o similar), de 35 micras cada una y después otras dos capas de acabado al cloro-caucho puro (o similar), de 30 micras cada una.

En el caso de que los elementos se lleven ya preparados a obra, después del chorreado se aplicará una primera capa de imprimación de tipo epoxi en taller. En caso de zonas no sumergidas una capa de minio.

Nunca se aplicará la pintura cuando las condiciones climáticas sean adversas: lluvia, alta humedad, rayos solares directamente, etc. y, en particular, si se dan alguno de los casos siguientes:

- Temperatura ambiente por debajo de los 5ºC.
- Si se prevé que la temperatura pueda bajar de 0ºC, antes de que la pintura haya secado.
- Cuando la temperatura del metal sea 5ºC por debajo del punto de vacío del aire.
- Temperatura ambiente por encima de 50ºC.
- Humedad relativa superior al 85%.

Como norma general, las pinturas de imprimación deberán aplicarse sólo con brocha o con pistolilla sin aire.

Cada capa deberá dejarse secar durante el tiempo que indique en la hoja de características del producto, antes de aplicar la capa siguiente.

Cualquier capa de pintura que haya estado expuesta a condiciones adversas antes de su secado, deberá ser eliminada mediante chorreado y se procederá a la aplicación de una nueva capa.

El intervalo entre la aplicación de dos capas sucesivas no deberá exceder del indicado en la hoja de características del producto. Cuando por cualquier causa, el intervalo de pintura se haya sobrepasado y, se observe un grado excesivo de polimerización en la capa aplicada, deberá efectuarse un chorreado ligero sobre la misma, antes de proceder a la aplicación de la capa siguiente.

El espesor de película para cada capa de pintura deberá ser especificado por el Contratista en el Proyecto de Construcción, debiendo ser estrictamente observado durante la ejecución. Siempre que no se indique lo contrario, se tratará de espesores de película seca.

Los colores de los distintos elementos de la instalación serán definidos por el Contratista, previa aprobación de la Dirección de Obra, de acuerdo con las normas 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

Durante la aplicación de las pinturas, se observarán las medidas de seguridad adecuadas. La zona estará suficientemente ventilada y en ella figurarán rótulos de "NO FUMAR". Los aparatos utilizados no desprenderán chispas. Los operarios deberán vestir guantes, gafas y máscaras o mascarillas, según el grado de contaminación del ambiente, si fuera necesario, para evitar el contacto con la piel de productos tóxicos, así como su inhalación.

Todas las superficies que vayan a ser pintadas, serán inspeccionadas antes y después de realizar el trabajo por un técnico facultativo designado por el Director de Obra.

El Contratista presentará a la Dirección de la Obra un Plan de las distintas etapas de la preparación de superficies y aplicación de las pinturas, así como las pruebas e inspecciones que se vayan a realizar, que serán como mínimo las siguientes:

- Medios utilizados para el almacenamiento, preparado de superficies, mezcla, aplicación y curado de las pinturas.
- Recepción de los materiales.
- Inspección de las superficies antes de su preparación.
- Inspección de las superficies después de su preparación.
- Preparación y mezcla de las pinturas.
- Aplicación de las capas.

Características de la pintura, después de secada (picaduras, ampollas, uniformidad de color, espesor, etc...).

Los aparatos necesarios para la inspección y pruebas de pintura, correrán por cuenta del Contratista.

Todas las superficies metálicas deberán ser protegidas contra la corrosión, con arreglo a las especificaciones, excepto las siguientes:

- Aceros inoxidables.
- Latón, bronce, cobre y metales cromados.
- Placas de características.
- Aislamientos.
- Interiores de equipos en los que no se especifique explícitamente.
- Partes mecanizadas de equipos.

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

2.18.2. Tapas y registros.

(i) Definición

Dispositivos de cubrimiento y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y tapas de arquetas de registro.

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas

- Fundición gris
- Fundición dúctil
- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrimiento y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:

- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.
- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.
- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.
- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).
- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estarán protegidos contra la corrosión.

El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.

Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.

Documento adaptado electrónicamente para 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 se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.

Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.

La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:

- Con un dispositivo de acerrojamiento
- Con suficiente masa superficial
- Con una característica específica de diseño

El diseño de estos procedimientos debe permitir que la tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.

El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.

Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.

La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm^2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.

La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.

La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:

- El código de la norma UNE EN 124
- La clase según la norma UNE EN 124
- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación
- Referencia, marca o certificación si la tiene

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

Opcionalmente podrán llevar las siguientes marcas:

- Marcados adicionales relativos a la utilización o al propietario
- Identificación del producto (nombre y/o referencia de catálogo)

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrimiento y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:

Uno o dos elementos:

- Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm
- Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm

Tres o más elementos:

- Holgura del conjunto: <= 15 mm
- Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm

Tolerancias:

- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm
- Dimensiones: ± 1 mm
- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:

Superficie de ventilación:

- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso
- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm^2

Dimensiones de los orificios de ventilación:

- Ranuras:

  Longitud: <= 170 mm

  Ancho:

  Clases A 15 a B 125: 18-25 mm

Clases C 250 a F 900: 18-32 mm

- - Agujeros:

Diámetro:

Clases A 15 a B 125: 18-38 mm

Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunto abrirá y cerrará correctamente.

Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.

El ángulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100.

REJILLA:

Las dimensiones de los intervalos entre barrotes estarán determinadas en función de la capacidad de desagüe de la rejilla y estarán uniformemente repartidos en la abertura libre.

La superficie de absorción no será menos que el 30% de la abertura libre.

El ancho y longitud máxima de los espacios entre barrotes, cumplirá lo especificado en el apartado 7.9.1 y 7.9.2 de la UNE-EN 124.

MARCO:

Será plano y bien escuadrado.

Los perfiles que lo forman serán rectos cuando el marco es rectangular.

Tendrá patas de anclaje distribuidas uniformemente y, como mínimo, una en cada ángulo si el marco es rectangular y tres si es circular.

Separación entre patas de anclaje: <= 60 cm

Longitud de los elementos de fijación: >= 30 mm

Tolerancias:

Altura del marco: ± 1,5 mm

Anchura (siempre que el encaje de la reja sea el correcto): <= 0,25% longitud

Rectitud de los perfiles, flecha: <= 0,25% longitud

Documento adaptado electrónicamente para 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

Dimensiones exteriores del marco: ± 2 mm

MARCO DE ACERO GALVANIZADO CON TRABAS:

Irá reforzado con trabas soldadas de tubo de sección cuadrada o de pletina del mismo material.

Separación entre trabas: <= 100 cm

Dimensiones del tubo de traba: 20 x 20 mm

Altura del pasamano de traba: 60 mm

REJA FIJA:

Tendrá patas de anclaje distribuidas uniformemente y, como mínimo, una en cada ángulo si el marco es rectangular y tres si es circular.

Separación entre patas de anclaje: <= 60 cm

Longitud de los elementos de fijación: >= 30 mm

ELEMENTOS CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA.

El recubrimiento de pintura bituminosa formará una capa continua que cubrirá al elemento completamente. Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

La pintura debe estar bien adherida al soporte, no presentará ampollas, desconchados, ni otros defectos superficiales.

DISPOSITIVOS DE CIERRE DE ACERO:

Espesor: >= 2,75 mm

Espesor y masa del galvanizado:

- - Espesor del acero >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micras y 350 g/m2
- - Espesor del acero >= 5 mm: >= 65 micras y 450 g/m2

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:

Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.

No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, 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

TRAMPILLONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL

La arqueta para el alojamiento de la válvula reductora de presión dispondrá de un registro tipo trampillón de fundición dúctil con las siguientes características o equivalentes:

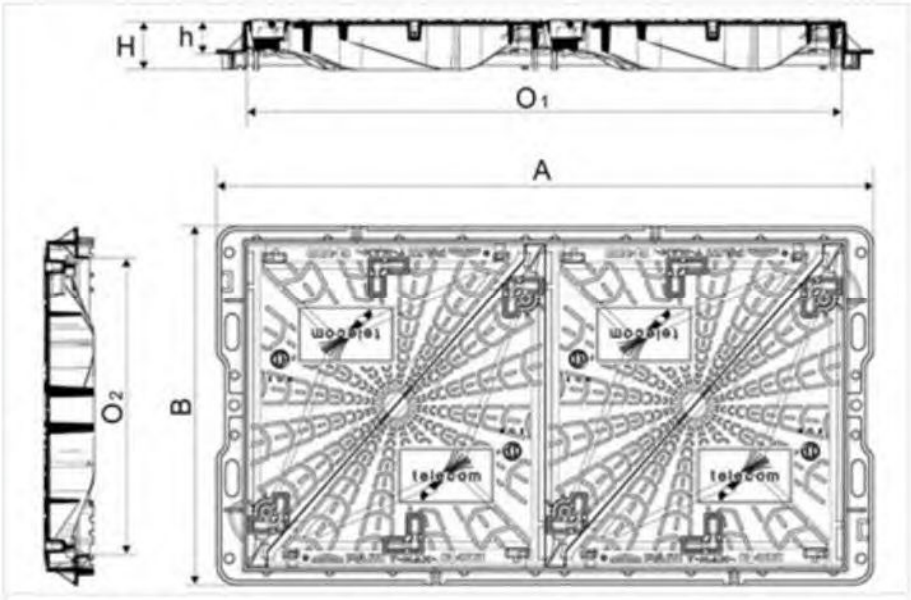
Material: Fundición dúctil D-400 apta para tráfico pesado según lo establecido en UNE-EN 124.

Marco de fundición dúctil: Perfil en forma de "T" de 80 mm más pernos para favorecer un mejor sellado (altura total 120 mm).

Articulación: mediante bisagra interna que mantiene el sistema de apertura tradicional de las tapas en su plano horizontal e incluye una apertura alternativa mediante articulación con sistema de bloqueo de seguridad a 90º.

Tipo de arqueta	Nº de tapas	Paso libre (mm)	Peso (kg)	Empaquetado (uds)
K1C	2	750x750	128,50	4
K2C	4	1500x750	238,00	4
K3C	6	2250x750	349,00	4

AxB (mm)	O1xO2 (mm)	H (mm)	H (mm)	Peso tapa (kg)
1665x910	1500x750	120	8	45,00



MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICIÓN GRIS:

La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.

Documento adaptado electrónicamente para 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 dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.

Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.

Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2

Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%

- Contenido de fósforo: <= 0,15%
- Contenido de azufre: <= 0,14%

ELEMENTOS DE ACERO GALVANIZADO:

Será de perfiles conformados de acero S235JR, soldados.

El conjunto estará sólidamente ligado por soldadura.

El recubrimiento de zinc estará bien adherido. Será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones ni manchas.

Límite elástico del acero: >= 240 N/mm^2

Resistencia a tracción del acero: >= 340 N/mm^2

Masa de recubrimiento del galvanizado: >= 360 g/m^2

Pureza del zinc de recubrimiento: >= 98,5%

(ii) Condiciones de suministro y almacenaje

MARCO:

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

MARCO Y TAPA O REJA:

Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.

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

Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

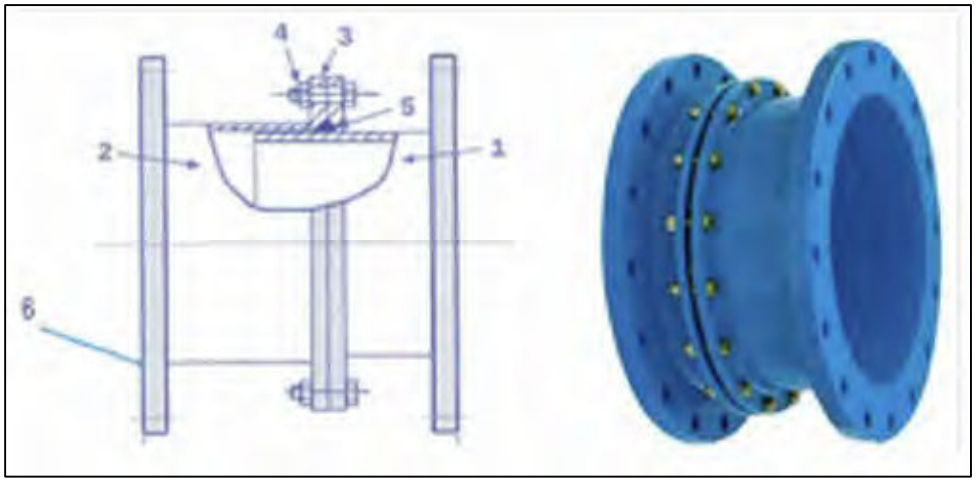
2.18.3. Carrete de desmontaje

Definición:

Los carretes de desmontaje se utilizan en aquellas instalaciones donde se requiera, por sus características, el desmontaje de válvulas u otros elementos ubicados entre dos piezas fijas de la canalización. Tienen la función de facilitar el montaje y desmontaje de válvulas, bombas, tubería, etc. También permite mejorar la absorción de movimientos biaxiales y angulares. Su sistema antideslizante permite una tolerancia de montaje para poder extraer el aparato en cuestión de la red en caso de sustitución o avería.

Para el correcto funcionamiento a tracción de estas piezas y, para evitar posibles dilataciones del carrete, es imprescindible conectar la válvula utilizando varios tirantes pasantes a ambos lados de las bridas extremas del carrete.

La gama de diámetros comerciales va de DN50 a DN900 mm con presiones nominales de PN10, PN16 y PN25 bar. Para las obras contenidas en el presente proyecto se dispondrá de carretes con una presión nominal mínima de 16 bar.



Item	Designación	Material	Revestimiento
1	Virola interior	Acero inoxidable AISI 304	Empolvado epoxi 80/90 micras
2	Virola exterior	Acero inoxidable AISI 304	Empolvado epoxi 80/90 micras
3	Brida de cierre	Acero al carbono ST 37	Empolvado epoxi 80/90 micras
4	Tornillería intermedia (tuerca autoblocante)	Acero cincado 8.8	Acero cincado 8.8

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

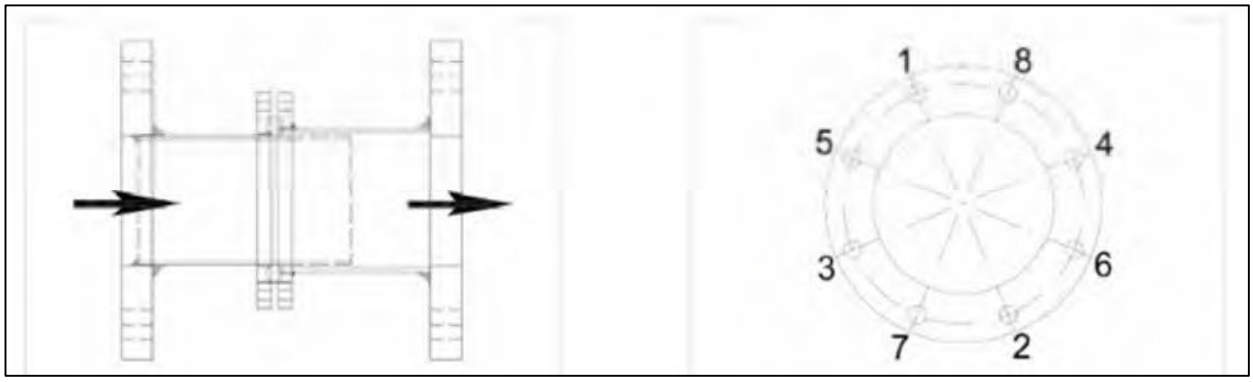
Item	Designación	Material	Revestimiento
5	Junta de estanqueidad tórica	EPDM	
6	Brida conexión	Acero al carbono ST 37.2 DIN 1710 (equivalente al acero S-235JR UNE EN 10025)	Empolvado epoxi 80/90 micras

Conformidad a las normas:

DIN 2576 – PN10

DIN 2502 – PN16

DIN 2503 – PN25



Instalación:

Su instalación se realizará utilizando varillas roscadas pasantes con un máximo del 50% de los taladros de las bridas, las cuales deberán extenderse hasta la brida de la válvula o accesorio, junto al que se instala el carrete de desmontaje. La tornillería que se utilice para su montaje en obra, corresponderá con la cantidad y la métrica de la brida DIN utilizada. Su longitud deberá ser la suficiente para que los extremos de la misma sobresalgan como mínimo 1 centímetro de las tuercas exteriores.

A la hora de la instalación debemos seguir el siguiente proceso:

Es aconsejable comprobar que la longitud de montaje final que se le dará al carrete, sea lo más aproximada posible a su medida nominal, para facilitar el montaje y desmontaje del mismo.

Sentido de flujo. La colocación correcta para el montaje del carrete será, aguas abajo la parte hembra y aguas arriba la parte macho.

Nota: Para tuberías en las que el flujo tiene ambos dos sentidos (tuberías de descarga) el carrete realizará la estanqueidad en los dos sentidos siendo el contrario al montaje el que mayor penalizará

Documento adaptado electrónicamente para 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 rendimientos hidráulicos de la instalación. Al aflojar las tuercas que aprietan las bridas intermedias, se comprobara que aprovechando el deslizamiento del macho con la hembra podemos adaptar de manera eficiente el carrete en su ubicación.

Posicionar el carrete en su ubicación final asegurándose que la disposición del taladrado de la brida coincida con la disposición de los taladros de los elementos a conectar (comprobar que los agujeros de las bridas del carrete coinciden perfectamente con las bridas del elemento a conectar).

Nota: Las desviaciones angulares máximas permisibles para las bridas, como norma general no superaran el siguiente valor 0,25 º dado que la conexión se realiza mediante varillas pasantes no permite mayor desviación que la que originan las varillas con los taladros de las bridas.

El montaje del carrete de desmontaje se realizará primero con un ajuste entre sus bridas con las de otros elementos como válvulas, caudalímetros etc.

Una vez se haya realizado el apriete con los elementos a unir proseguir con el ajuste de las bridas centrales asegurando la estanqueidad de la junta tórica.

Nota: No usar nunca menos varillas o tornillos que el número determinado para la brida. El apriete de las tuercas y contratuercas exteriores, se efectuará en la misma brida en disposición diagonal tomando los valores de máximo par de apriete. Realizar el montaje de la tornillería en disposición circular, siguiendo una secuencia por orden en el apriete de la tornillería.

Mantenimiento:

Anualmente, (si este fuera el servicio al que está destinado) o ante un periodo de inactividad, debiera procederse a la revisión de las juntas de estanqueidad siendo estas lubricadas o cambiadas según su estado.

Cada 2 años, efectuar controles sobre el estado del revestimiento superficial, en caso de detectar faltas graves proceder al lijado y repintado de la superficie.

Cada 10 años, además de realizar las revisiones anteriores, como mantenimiento preventivo, se procederá a la sustitución de sus juntas de estanqueidad.

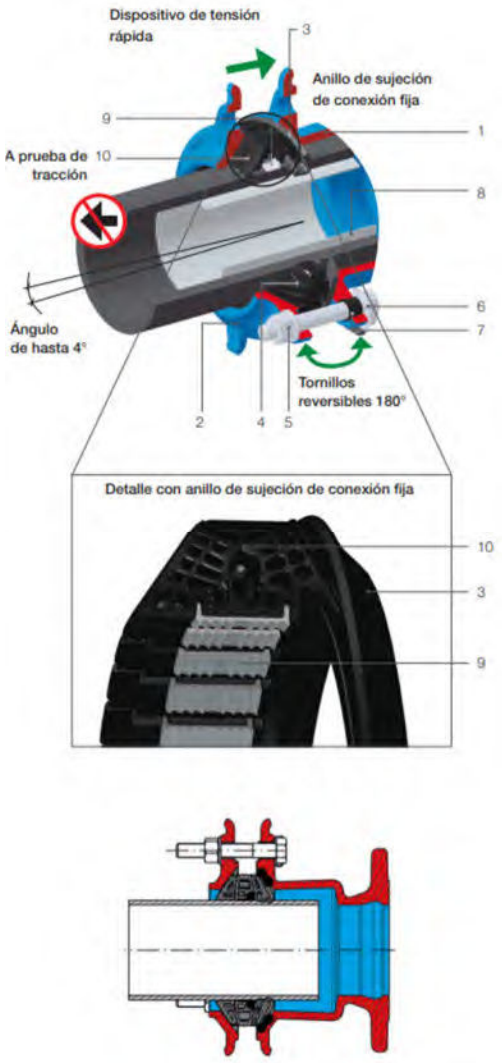
En general, los carretes de desmontaje a usar en las obras cumplirán con las siguientes especificaciones:

- Presión nominal: 16 atmósferas
- Junta de estanqueidad: Neopreno

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

- Bridas: Acero al carbono
- Brida de ariete: Acero al carbono
- Virolas interiores y exteriores: Acero inoxidable AISI 316
- Tornillos amarre cuerpos: A-4

Características técnicas



1-2. Cuerpo (1) y anillo de retención (2) de fundición dúctil recubierto de epoxi en polvo

3. Sellado de elastómero

4. Anillo Synoflex de POM o equivalente

5. Tornillos y tuercas de acero inoxidable con revestimiento antifricción

6. Bloqueo antigiro de la cabeza de tornillos de acero inoxidable, con tapa de protección de elastómero

7. Espaciadores de plástico

8. Soporte de acero inoxidable (Ref. 6035)

9. Anillo de sujeción de acero

10. Pieza de apoyo de POM

Documento adaptado electrónicamente para 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. POLIETILENO

2.19.1. Tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD)

Se aplicará para conducciones a presión en general, a temperaturas ambiente (20º a 25º C). Para su utilización en conducciones a presión de agua caliente se empleará el polietileno reticulado PE-R.

(i) Características

La materia prima utilizada para la fabricación de esta tubería es Resina de Polietileno de Alta Densidad PE-100. Esta resina estará incluida en la lista de materias primas homologadas.

En los tubos negros con bandas azules, el compuesto utilizado para las bandas de identificación debe fabricarse a partir de un polímero de PE obtenido a partir del mismo tipo de polímero base utilizado en el compuesto de fabricación del tubo.

Cuando los tubos se observan sin aumento, las superficies interna y externa deben ser lisas y estar limpias y exentas de burbujas y grietas u otros defectos eventuales que puedan afectar a la funcionalidad de la tubería. Los extremos de los tubos deben tener cortes limpios y ser perpendiculares al eje longitudinal de la tubería.

El color del material debe ser negro con bandas azules. Para las instalaciones a la intemperie, los tubos azules deberían estar protegidos frente a la radiación ultravioleta directa, mediante la incorporación del negro de carbono.

Respecto a los efectos sobre la calidad del agua, los tubos deben cumplir con la legislación nacional en vigor aplicable.

Si, para una instalación concreta, fuera necesario evaluar la resistencia química del tubo, entonces éste debe clasificarse de acuerdo con la Norma ISO 4433.

Características Mecánicas	**Requisitos**	**Parámetros de ensayo**		**Método de ensayo**
		Parámetro	**Valor**	
Presión interna a 20 ºC	Sin fallo en ninguna probeta	Acoplamiento terminal: Período de acondicionamiento: Número de probetas: Tipo de ensayo: Temperatura de ensayo: Duración del ensayo: Esfuerzo circunferencial:	Tipo a) ≥ 1 h 3 Agua en agua 20 º C ≥ 100 h 12,4 MPa	UNE-EN 921

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

Características Mecánicas	Requisitos	Parámetros de ensayo		Método de ensayo
		Parámetro	Valor	
Presión interna a 80 ºC	Sin fallo en ninguna probeta	Acoplamiento terminal: Período de acondicionamiento: Número de probetas: Tipo de ensayo: Temperatura de ensayo:	Tipo a) ≥ 1 h 3 Agua en agua 80 º C	UNE-EN 921
		Esfuerzo circunferencial: Duración del ensayo:	5,5 Mpa ≥ 165 h [1)]	
		Esfuerzo circunferencial: Duración del ensayo:	5,0 Mpa ≥ 1000 h	
1) Las roturas dúctiles prematuras no se tienen en cuenta, procediéndose según el procedimiento especificado en párrafo siguiente.				

Características Físicas	Requisitos	Parámetros de ensayo		Método de ensayo
		Parámetro	Valor	
Alargamiento a la rotura	≥ 350 %	Para e ≤ 12 mm, la velocidad es: Para e > 12 mm, la velocidad es: Dimensiones de la probeta: Temperatura de ensayo:	100 mm/min 25 mm/min Conforme al anexo A, fig. A.2, de la Norma UNE-EN 638 (23±2) ºC	UNE EN 638 Anexo A
Indice de Fluidez en masa (IFM)	Cambio de IFM inferior al 20% del valor obtenido con la materia prima utilizada	Carga: Temperatura: Tiempo: Número de probetas:	5 Kg 190 ºC 10 min 3	UNE 53200
Tiempo de Inducc. Oxidación [1)]	≥ 20 min.	Número de probetas: Temperatura de ensayo:	3 200 ºC	UNE EN 728
1) Las muestras deben tomarse de la superficie interior				

(ii) Fabricación

Los tubos de polietileno (PE) se fabricarán en instalaciones especialmente preparadas con todos los dispositivos necesarios para obtener una producción sistematizada y con un laboratorio mínimo necesario para comprobar por muestreo, al menos, las condiciones de resistencia y absorción exigidas al material. No se admitirán piezas especiales fabricadas por la unión mediante soldadura o pegamento de diversos elementos.

Los tubos así obtenidos deberán cumplir las normas UNE-EN 12201-1:2003 (Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades), UNE-EN 12201-2:2003 (Sistemas de canalización en materiales plásticos para

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

conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos), UNE-EN 12201-3:2003 (Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios).

(iii) Marcado

Los tubos se marcarán exteriormente y de manera visible con los datos mínimos exigidos en este apartado:

- Marca del fabricante
- Material.
- Condiciones de trabajo.
- Normas UNE que corresponde cada una de ellas.
- Fecha de fabricación.

Y complementos lo que juzgue oportuno el fabricante.

(iv) Clasificación

Los tubos se clasificarán por su diámetro exterior (diámetro nominal) y la presión máxima de trabajo. Dicha presión de trabajo se entiende para cincuenta (50) años de vida útil de la obra y veinte grados centígrados (20ºC) de temperatura de uso del agua. Cuando dichos factores se modifiquen se definirán explícitamente el período útil previsto y la temperatura de uso.

Para plazos menores de cincuenta (50) años, se justificarán detalladamente las causas que fuerzan las consideraciones de un período de utilización más corto.

(v) Diámetros nominales y tolerancias

Los diámetros nominales se refieren a los exteriores de los tubos, y las tolerancias admitidas proporcionan los valores máximos en milímetros de los diámetros exteriores, indicados en los siguientes cuadros.

Los tubos de polietileno a emplear durante las obras serán siempre de alta densidad. No se admiten tolerancias en menos.

Polietileno de alta densidad. Espesores reales que corresponden a los diferentes diámetros y presiones máximas de 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

Presión máxima de trabajo.

Ø NOMINAL	Ø EXT	ESPESOR (e)					
		6 Atm.		10 Atm.		16 Atm.	
	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
20	+ 0,3					2,0	2,3
25	+ 0,3			2,0	2,3	2,3	2,7
32	+ 0,3			2,0	2,3	3,0	3,4
40	+ 0,4	2,0	2,3	2,4	2,8	3,7	4,2
50	+ 0,4	2,0	2,3	3,0	3,4	4,6	5,2
63	+ 0,4	2,5	2,9	3,8	4,3	5,8	6,5
75	+ 0,5	2,9	3,3	4,5	5,1	6,8	7,6
90	+ 0,6	3,5	4,0	5,4	6,1	8,2	9,2
110	+ 0,7	4,2	4,8	6,6	7,4	10,0	11,1
125	+ 0,8	4,8	5,4	7,4	8,3	11,4	12,7
140	+ 0,9	5,4	6,1	8,3	9,3	12,7	14,1
160	+ 1,0	6,2	7,0	9,5	10,6	14,6	16,2
180	+ 1,1	6,9	7,7	10,7	11,9	16,4	18,2
200	+ 1,2	7,7	8,6	11,9	13,2	18,2	20,2
250	+ 1,5	9,6	10,7	14,8	16,4	22,7	25,1
315	+ 1,9	12,1	13,5	18,7	20,7	28,6	31,6
400	+ 2,4	15,3	17,0	23,7	26,2	36,3	40,1

Medidas en milímetros.

(vi) Aspectos de los tubos

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.

(vii) Juntas y uniones

Las condiciones de funcionamiento de las juntas y uniones deberán ser justificadas con los ensayos realizados en un laboratorio oficial, y no serán inferiores a las correspondientes al propio tubo.

(viii) Piezas Especiales

Se entiende por piezas especiales todas aquellas destinadas a la unión entre diferentes elementos, ya sea por derivaciones o cambios de dirección, sección o material (conos, curvas, tés, collarines, 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

(ix) Soldaduras

Dicha tubería tiene un bajo coeficiente de fricción y la casi nula rugosidad, por lo que disminuye las caídas de presión por longitud, permitiendo diseños con diámetros menores y equipos de menor capacidad, y por ende costos menores. Durante los procesos de instalación de la citada tubería, su alta ductilidad brinda la oportunidad de realizar curvas con radios acentuados sin necesidad de accesorios, además ofrecen la posibilidad de que se muevan grandes tramos de tubería ya soldada para su posicionamiento y posterior introducción en las zanjas, sin importar la profundidad de éstas.

Debido a las propiedades elásticas de las tuberías a instalar, son capaces de soportar variaciones puntuales de presión por encima de su presión nominal sin tener que sobredimensionar la tubería.

La presión normalizada no será inferior a 16 Kg/cm^2, de acuerdo con la Normativa en vigor. Se utilizará junta mediante soldadura a tope o manguitos electrosoldables (Electrofusión), y junta de brida para las piezas terminales, carretes de anclaje y desmontaje y unión a válvulas.

El procedimiento de soldadura a tope es el método que involucra el calentamiento simultáneo de la superficie externa de la tubería (periferia del tubo) y la superficie interna del accesorio, hasta que se alcance la temperatura de fusión del material. Cuando se obtiene la fusión del material, se procede a introducir el tubo en el accesorio para realizar la unión. Las conexiones son fabricadas de manera tal que el tubo sea introducido dentro de ellas en caliente, pero esto no sucede en frío, ya que el tubo no penetra en las conexiones por ser estas de forma cónica en su interior, garantizando así el buen contacto una vez que los materiales se encuentran en su punto de fusión. Las conexiones, están fabricadas con un espesor de pared mayor en 25% que el espesor del tubo que tienen en su interior, por lo tanto, como conexión y tubo forman una sola pieza al fusionarse, este punto se convierte en el punto más fuerte de la instalación, primero fallará algún punto de la tubería que este punto de unión.

La unión mediante electrofusión tiene dos métodos (encaje, solape), que no son más que otro sistema de fusión convencional con la única diferencia que en la electrofusión se le incorpora a la conexión una resistencia eléctrica que evita el uso del elemento de calefacción externo. Por lo tanto, la diferencia principal entre la fusión de calor convencional y la electrofusión es el método por el cual se aplica calor. La conexión en su parte externa, trae dos terminales donde se conecta el voltaje que provoca que la resistencia interna funda el material y produzca la fusión. En este punto un sistema interno conectado al control de flujo eléctrico es interrumpido eliminando la corriente eléctrica.

Documento adaptado electrónicamente para 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. VÁLVULAS

Las válvulas serán de primera calidad, construidas en una sola pieza y no presentarán poros, grietas u otro tipo de defectos. Deberán ser probadas a una presión doble de la de servicio en la instalación.

Como norma general, se seguirá el siguiente criterio:

Servicio	*Tipo*
Para agua tratada o potable:	Mariposa o compuerta.

En general, las válvulas de mariposa se emplearán en tuberías de 300 mm y superiores, de acuerdo a la "*Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión*" del CEDEX.

En caso de accionamiento mecanizado: tipo, marca y características del accionamiento, tiempo de cierre, especificando cuantos detalles sean precisos, para lograr un perfecto conocimiento del sistema y de los materiales que lo componen.

En el diseño de las válvulas se tendrá en cuenta el golpe de ariete, especialmente cuando la presión de trabajo sea superior a 3 Kg/cm^2.

Las pruebas que deberán ser llevadas a cabo previamente a su recepción en el banco de pruebas del fabricante, serán:

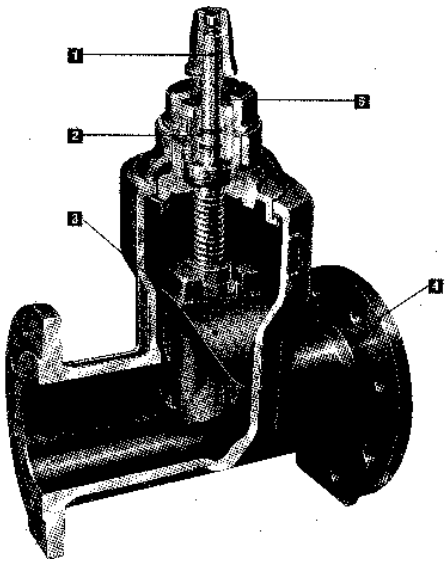
- Pruebas de seguridad y estanqueidad de la carcasa por presión interna.
- Estanqueidad del cierre.
- Certificados de los materiales componentes.
- En caso de cierres motorizados, pruebas de cierre en las condiciones más desfavorables del servicio y de forma especial, la comprobación de los tiempos de cierre propuestos.

2.20.1. Válvulas de compuerta para agua potable

Las válvulas de compuerta serán modelo EURO 20 o equivalente, PN 16 atmósferas, para agua potable.

Partes principales.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- Eje de maniobra en acero inoxidable forjado en frío.

2.- Prensa de estanqueidad desmontable en carga.

3.- Compuerta con zonas de guiado independiente de las zonas de estanqueidad.

4.- Conexión mediante bridas o enchufes.

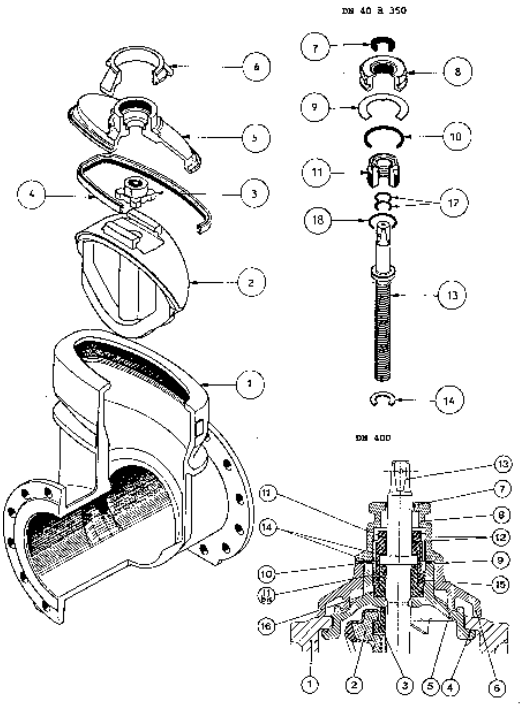
5.- Junta de estanqueidad y protección.

Descripción.

La válvula "Euro 20" está concebida para la apertura o cierre completo (seccionamiento), siendo la presión máxima admisible (PMA) a 20º C de 16 bar. Diseñadas para el equipamiento de redes de abastecimiento - distribución de agua potable, dulce, tratada o bruta a una temperatura máxima de utilización, redes de riego y protección contra incendios. Esta válvula no es utilizable para redes de concentración de lodos y en las instalaciones de filtrado, no obstante, podría utilizarse en estaciones de aguas residuales con efluentes filtrados, como, por ejemplo, llegada a los decantadores después del filtrado primario, salida de las aguas de los depósitos de decantación y de aireación y expulsión de aguas residuales (consultar). Para efluentes agresivos y particularmente ácidos, será imprescindible utilizar la válvula en su versión reforzada (consultar).

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

Piezas constitutivas DN 40 a 400.



Referencia	Designación
1	Cuerpo
2	Compuerta revestida
3	Tuerca de maniobra (DN 40 a 350)
3	Tuerca de maniobra (DN 400)
4	Junta cuerpo-tapa
5	Tapa
6	Estribo
7	Junta de protección - guarda-polvo
8	Tuerca de prensa
9	Arandela freno
10	Junta de tuerca del prensa
11	Prensa / Prensa superior DN 400
11 bis	Prensa inferior
12	Juntas tóricas del prensa
13	Eje de maniobra
14	Arandela de aislamiento
15	Junta entre el prensa inferior y superior (DN 400)
16	Junta entre el prensa inferior y la tapa (DN 400)
18	Junta del prensa (salvo DN 300 de 1990 a mayo 1993).

Revestimiento interior y exterior

PEA (Empolvado de epoxi de espesor 250)

Cuerpo y Tapa.

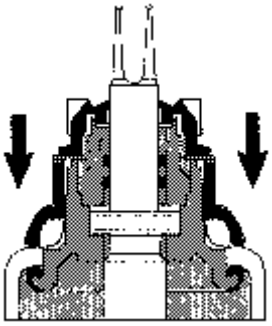
La geometría del cuerpo proporciona el guiado idóneo de la compuerta limitando el deterioro de la misma. Cuando la compuerta está totalmente abierta, el diámetro de paso del fluido es igual al

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

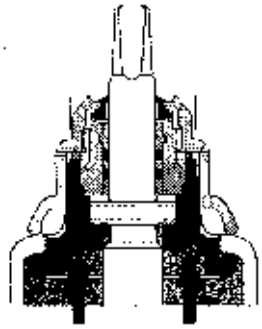
diámetro nominal, no existiendo reducción de sección. La junta autoclave asegura la estanqueidad cuerpo-tapa. No existe tornillería entre el cuerpo y la tapa.

En ausencia de presión, el estribo y la tuerca mantienen el conjunto.

Bajo presión la estanqueidad está asegurada por la presión del fluido sobre la junta.



Sin presión



Con presión

El conjunto (tapa, eje de maniobra y compuerta) se desmonta simplemente aflojando la tuerca de fundición dúctil (GGG 40-15) y separando dichas piezas por la parte superior.

Compuerta.

La compuerta es de fundición dúctil revestida totalmente de elastómero tipo EPDM, incluyendo el alojamiento de la tuerca y el paso del eje.

El paso del eje está abierto en la parte inferior de la compuerta, lo que permite un purgado automático. La estanqueidad se consigue por compresión de la compuerta al final del cierre.

Tuerca.

La tuerca de maniobra está diseñada de forma que aporta una excelente resistencia a los esfuerzos, conservando las características mecánicas en el tiempo.

La tuerca está libre en su alojamiento permitiendo un autoalineación de la compuerta en el cierre.

Eje de maniobra.

El eje de maniobra es de acero inoxidable forjado en frío. El collarín del eje se obtiene por forjado y el fileteado del mismo es moldeado en frío. Con este proceso se consigue asegurar unas características mecánicas elevadas y una continuidad de las fibras de tensión suprimiendo la existencia de concentración de tensiones evitando con ello posibles fisuraciones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 forma de los filetes del eje cumple con la Norma ISO 2901.

El eje de maniobra está ligado a la tapa por medio del prensa.

El eje se desplaza a través de la compuerta, lo cual permite que ella suba completamente asegurando el paso íntegro del fluido.

Prensa.

El prensa está equipado por dos juntas tóricas de elastómero que aseguran una doble estanqueidad al paso del eje.

Unión a bridas.

Las bridas cumplen con la norma UNE EN 545 - ISO 7005, son bridas PN 16 taladradas con plantilla PN 10 o PN 16.

Unión con enchufe automático.

La geometría de los enchufes de la válvula Euro tipo 24 y 25 permite la conexión de tubería de PVC y fundición dúctil respectivamente.

Juntas.

Junta Cuerpo - Tapa.

La junta cuerpo-tapa está acoplada bajo la tapa. En los esquemas posteriores, se muestra la forma en que se asegura la estanqueidad.

Juntas del prensa.

Dos juntas tóricas de elastómero insertadas en el prensa permite asegurar una doble estanqueidad entre el prensa y el eje de maniobra.

Arandela de aislamiento.

Una arandela de estanqueidad colocada bajo el collarín del eje asegura la estanqueidad hacia afuera de la válvula. La concepción de la válvula permite el desmontaje (bajo presión) del prensa de estanqueidad sin pérdida de agua.

Junta de protección de estanqueidad.

Una junta situada entre el conjunto prensa-eje de maniobra y la tuerca, evita la entrada de posibles cuerpos extraños procedentes del exterior que dañarían dicho conjunto.

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

Maniobra de las válvulas de compuerta

Las válvulas se accionan manualmente. Están equipadas de una caperuza o cuadradillo de maniobra para el accionamiento por volante o llave alargadera, y de un manguito de conexión para el acoplamiento de un eje de maniobra.

Los cuadradillos y manguitos son de fundición dúctil.

Los volantes son de acero forjado y revestidos con pintura epoxi de espesor medio 70 µm.

Sentido de Cierre.

Las válvulas se suministran con sentido de cierre horario (FSH). Bajo pedido se pueden suministrar con sentido de cierre antihorario (FAH).

Ensayos en Fábrica.

Los ensayos en fábrica se realizan según la norma ISO 5208 y NFE 29311 sobre cada válvula. La resistencia mecánica y la estanqueidad del conjunto se efectúa a 1,5 PN, es decir, 24 bar: tasa de fuga inexistente.

La estanqueidad de la compuerta se prueba a 1,1 PN, es decir, 18 bar: sin fuga aparente. El par de maniobra en el cierre se mide durante el ensayo de estanqueidad a 1,1 PN. El valor del par debe menor o igual a los valores dados por la norma NFE 29324.

Características.

Las válvulas de compuerta son conformes a las normas ISO 7259 y NFA 29324.

Las válvulas comprendidas entre DN 40 y DN 300 pueden soportar sin deteriorarse un par de ensayos de 300 Nm. Estos valores son superiores a los exigidos por la norma para los DN 50 - 65 - 80.

Las válvulas están diseñadas para unas velocidades de 4 m/seg a PN 16.

Dimensiones y pesos de los elementos.

La distancia entre caras de las bridas está diseñada según las normas ISO 5752 y NFE 29305.

Las bridas de conexión están diseñadas según las normas ISO 7005-2, DIN 2501, NFE 29203, NFE 29206. Las conexiones de enchufe y los anillos de las juntas están diseñados según las normas NFA 48830 para la Euro tipo 24 y DIN 28603 para la Euro tipo 25.

Revestimientos.

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

Todas las piezas en fundición dúctil se granallan previamente. La preparación de la superficie corresponde a un nivel SA 2,5 Norma SIS 05 5900. Posteriormente se aplica empolvado de epoxi proyectado con una pistola electrostática sobre las superficies previamente calentadas constituyéndose un espesor mínimo de 250 mm de naturaleza pasiva. El polvo utilizado EUROKOTE 711.92 color azul RAL 5005, es conforme a las reglamentaciones inglesas (BS 6920) y alemanas (KTW 13 - 13) en materia de alimentación. Este tipo de revestimientos aporta una protección comparable a un revestimiento constituido de una primera capa de zinc y de varias capas de pintura epoxi.

Materiales. Versión Estándar.

Cuerpo, tapa, compuerta, estribo y tuerca. Fundición dúctil GS 400-15.

Eje de maniobra. Acero inoxidable al 13% de Cromo (Z 20 C 13).

Tuerca de maniobra. Latón.

Prensa. Bronce.

Elastómero de la compuerta. EPDM.

Recambios.

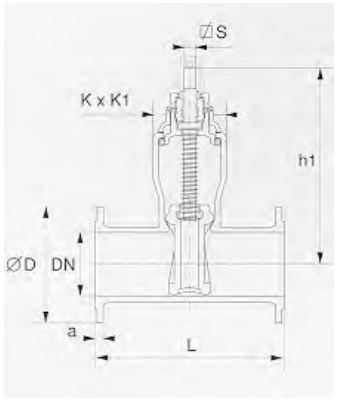
Mantenimiento:

Conjunto A:	Referencia	Descripción
	4	Junta cuerpo-tapa
	7	Junta de protección.
	9	Arandela freno.
	10	Junta de la tuerca del prensa.
	11	Prensa del eje de maniobra.
	12	Junta del prensa-eje de maniobra.

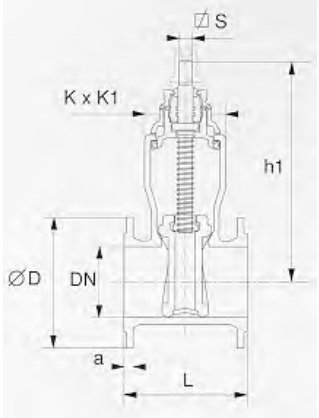
Reparación:

Conjunto B:	Referencia	Descripción
	2	Compuerta revestida de elastómero
	3	Tuerca de maniobra
	6	Estribo
	13	Eje de maniobra

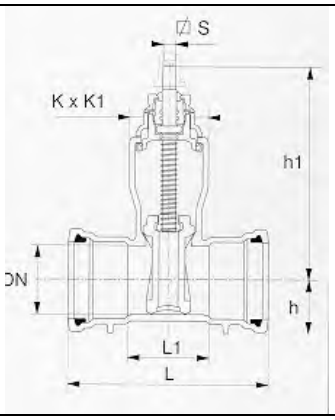
DIMENSIONES Y PESOS
DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VÁLVULA



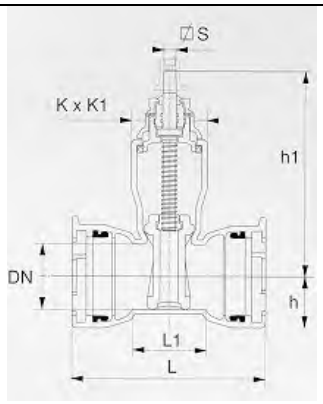
TIPO 21
Distancia entre bridas << larga >>
serie 15 DN 40 a 300



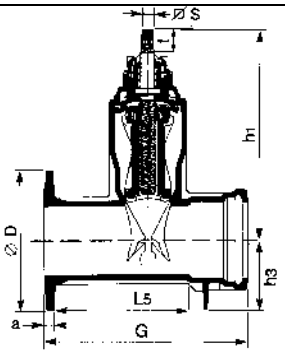
TIPO 23
Distancia entre bridas << corta >>
serie 14 DN 40 a 400



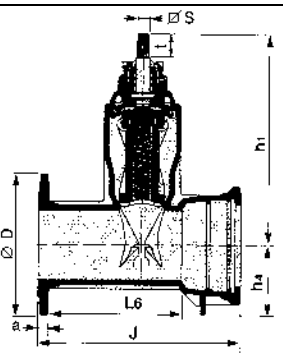
TIPO 24
Con enchufes SOFO de DE* 63
a 225



TIPO 25 plus
Con enchufes para tubos de fundición
dúctil DN80 a 200

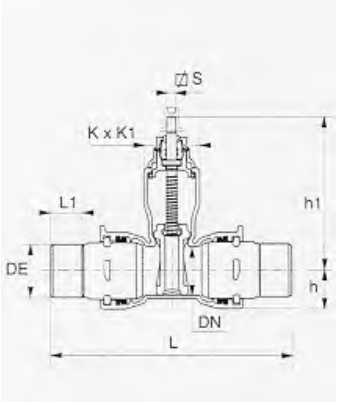
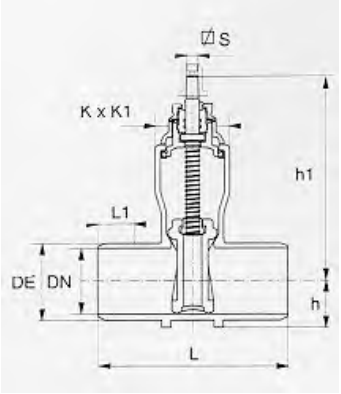


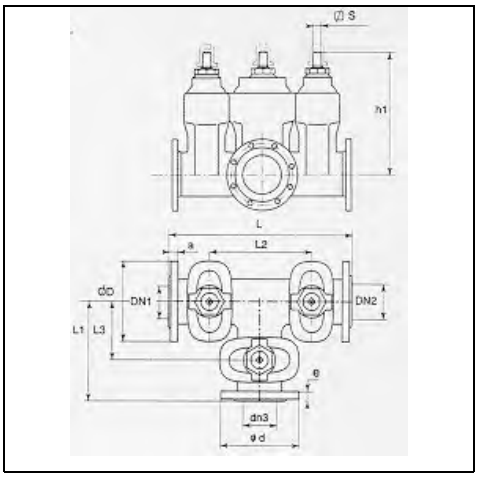
TIPO 24.1
Modelo híbrido
½ EURO 24 + ½ EURO 21
DN 80 y 100



TIPO 25.1
Modelo híbrido
½ EURO 25 + ½ EURO 21
DN 100 y 150

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

		
TIPO 26 Con extremos lisos para unión con tubos PE mediante manguito electrosoldable. DN 80x90,100x110 y 100x125		**TIPO 27** Con extremos lisos. DN 65 a 200



2.20.2. Ventosas para agua potable

Las ventosas deben cumplir con los requisitos de funcionamiento que figuran en la norma UNE-EN 1074-4. Estarán constituidas, básicamente, por un cuerpo, flotadores esféricos o cilíndricos y, algunas veces, por un juego de palancas, sobre las que actúa el flotador, las cuales accionan las válvulas de cierre de los orificios de entrada y salida del aire.

Las ventosas serán automáticas y trifuncionales. El diámetro nominal de las ventosas corresponderá al diámetro de conexión con la tubería, así como al diámetro de aducción/expulsión de aire. En el caso de ventosas que hayan de funcionar con presiones inferiores a 0,5 atm se ha de especificar que sean de baja presión.

Las ventosas deberán disponer de una válvula de corte para el mantenimiento de las mismas cuando la tubería se encuentra en servicio.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Las bridas de las ventosas deberán de cumplir la norma UNE-EN 1092-1:2008+A1:2015 correspondiente a las bridas ejecutadas en los accesorios de calderería, de no ser así el adjudicatario deberá de justificar por escrito que su válvula es compatible con esta norma, y no existirá ningún problema de acople con los elementos que la cumplan.

Antes de ser recubiertas todas las piezas de fundición dúctil deberán estar granalladas previamente, se aplicará, tanto internamente como externamente, un empolvado de epoxi proyectado con una pistola electrostática sobre las superficies previamente calentadas constituyéndose un espesor mínimo de 250 µm de naturaleza pasiva.

No deberá transcurrir más de cuatro horas entre el granallado y la aplicación de la primera capa del revestimiento, las superficies a aplicar los revestimientos no deben presentar trazas de sombra o inicios de oxidación, si se observasen estos defectos se deberá proceder a repetir el granallado en dichas piezas.

Los materiales usados en la fabricación no serán atacados por el desarrollo de bacterias, algas, hongos u otras formas de vida sin llegar a contaminar por sabor, olor o color del agua que se encuentra o que pueda estar en contacto.

En aquellas ventosas en las que no se pueda instalar arqueta de protección por singularidades de la obra deberán incorporar un elemento de protección de acero inoxidable, perforado, perfectamente fijado al cuerpo de la ventosa a través de la tortillería de la propia ventosa. El elemento queda perfectamente definido en planos.

Calidad de los materiales:

La calidad de los materiales, deben ser de igual o superior a lo especificado a continuación. (Se admitirán ofertas que presenten variaciones, siempre que las mismas supongan mejoras a las características solicitadas, en este caso se indicarán claramente las especificaciones técnicas):

- Cuerpo y tapa: Fundición dúctil nodular totalmente revestida por empolvado epoxi de un espesor de 250 micras.
- Guía y partes móviles: Acero inoxidable o, si forman parte del cuerpo, fundición dúctil nodular.
- Flotadores: Acero inoxidable o polipropileno macizo. Deberán resistir 70 atmósferas de presión exterior sin llegar a colapsarse.
- Purgador: Acero inoxidable.
- Asiento: EPDM o NBR

Documento adaptado electrónicamente para 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 pernos y tornillos que unen cuerpo y tapa, así como los de la junta de enlace serán de acero con revestimiento galvánico según UNE-EN 10204:2006. La tornillería en contacto con el agua será de acero inoxidable de calidad mínima F3534, X6CrNiMo 17-12-03 AISI316 según UNE 36.016.
- Las bridas de las ventosas deberán de cumplir la norma UNE-EN 1092-1:2019 correspondiente a las bridas ejecutadas en los accesorios de calderería, de no ser así el adjudicatario deberá de justificar por escrito que su válvula es compatible con esta norma, y no existirá ningún problema de acople con los elementos que la cumplan.
- Juntas de cierre: EPDM o NBR. Deberán cumplir las características que se determinan en la norma UNE-EN 681-1:96/A1/A2/A3: 2006 para las clases 60 a 75. Las calidades de los materiales ya reseñados serán, como mínimo, los que corresponden a las designaciones siguientes:

Fundición nodular:

- UNE 36-118 FGE 42-12 o FGE 50-7
- DIN 1693 GGG 40 0 GGG 50

Acero inoxidable:

- UNE 36-016 F 3504 X5CRNi 18-10 AISI304
- UNE 36-016 F 3503 X2CRNi 18-10 AIS1304L
- UNE 36-016 F 3534 X6CRNiMo 17-12-03 AISI316
- UNE 36-016 F 3533 X2CRNiMo 17-12-03 AISI316L

Protecciones:

Todas las superficies interiores que estén en contacto continuo con el agua y las superficies externas (incluyendo la tornillería) que estén en contacto permanente con el sol, el agua, incluso aguas regeneradas, o la atmósfera, deben ser resistentes a la corrosión y al envejecimiento.

Antes de ser recubiertas todas las piezas de fundición dúctil deberán estar granalladas previamente.

Se aplicará, tanto internamente como externamente, un empolvado de epoxi proyectado con una pistola electrostática sobre las superficies previamente calentadas constituyéndose un espesor mínimo de 250 µm de naturaleza pasiva. No deberá transcurrir más de cuatro horas entre el granallado y la aplicación de la primera capa del revestimiento. Las superficies a aplicar los revestimientos no deben presentar trazas de sombra o inicios de oxidación; si se observasen estos defectos se deberá proceder a repetir el granallado en dichas piezas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 materiales usados en la fabricación no serán atacados por el desarrollo de bacterias, algas, hongos u otras formas de vida sin llegar a contaminar por sabor, olor o color del agua que se encuentra o que pueda estar en contacto.

La tornillería, caso de existir, entre cuerpo y tapa se sellará con silicona o similar en caso de ser embutida, o bien se protegerá se protegerá mediante la colocación en ambos extremos de caperuzas de materia plástica.

En aquellas ventosas en las que no se pueda instalar arqueta de protección por singularidades de la obra deberán incorporar un elemento de protección de acero inoxidable, perforado, perfectamente fijado al cuerpo de la ventosa a través de la tortillería de la propia ventosa.

Características de funcionamiento:

Capacidad de admisión/expulsión de aire:

Las prestaciones en cuanto a admisión y expulsión de aire serán iguales o superiores a las siguientes:

Diámetro Ventosa	Caudal de expulsión de aire a presión diferencial de 1,5 mca (m3/h)	Caudal de admisión de aire a presión diferencial de 3,5 mca (m3/h)
2”	780	1.200

Los purgadores deben ser capaces de expulsar un caudal de aire correspondiente al 2 % del caudal de agua en la conducción.

Cierre prematuro:

Las ventosas, en fase de expulsión, deben soportar una presión diferencial de 3 mca. sin que el flujo de aire saliente arrastre el flotador y provoque el cierre de la misma.

Cierre estanco:

Las ventosas cerrarán de forma estanca (sin fugas) a 0,2 bares y resistirán sin dañarse la presión de trabajo.

Cierre en dos etapas o cierre sin golpe de ariete:

En los puntos donde haya riesgo de separación de columna se instalarán ventosas de cierre en dos etapas a fin de disminuir los posibles transitorios que puedan producirse.

Marcado:

Las ventosas se deben marcar de manera visible y durable del siguiente modo:

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

- DN
- PN
- Identificación del fabricante.
- Identificación del año de fabricación.
- Identificación de la pieza.
- Norma aplicada.

Y deben adjuntar la siguiente información:

- Certificado donde se expongan y especifique cada tipo de material que compone la ventosa.
- Certificado de ensayos de inspección realizados
- Marca de calidad en su caso

Resistencia mecánica

Resistencia de la carcasa a la presión interior y de todos los componentes sometidos a presión:

Las ventosas deben resistir, sin sufrir daños, una presión interior igual al mayor de los dos valores siguientes: PEA o 1.5xPFA. Este ensayo se realizará de acuerdo al método del anexo A de la norma UNE-EN 1074-1:2001, no apreciándose visualmente ninguna fuga exterior ni ninguna otra señal de defecto.

Resistencia del obturador a la presión diferencial:

Las ventosas en la posición de ventosas cerrada, deben resistir sin sufrir ningún daño una presión diferencial, aplicada al obturador, igual al menor de los dos valores siguientes: 1.5xPFA o PFA+5. Si el PMA indicado para las válvulas es mayor que este valor, la presión diferencial a aplicar debe ser igual a PMA.

Para verificar este requisito, se ensayará una ventosa, en el estado en el que se suministra, según el método de ensayo del anexo B de la norma UNE-EN 1074-1:2001.

Estanqueidad

Estanqueidad de la carcasa a la presión interior y de todos los componentes sometidos a presión:

Estanqueidad a la presión interior

Documento adaptado electrónicamente para 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 ventosas serán estancas al agua a una presión interior igual al mayor de los siguientes valores: PEA o 1.5 x PFA.

Para verificar este requisito se somete una ventosa, en el estado en que se suministra, a un ensayo de presión de agua conforme con el apartado 5.1.1 de la norma UNE-EN 1074- 1:2001 o a un ensayo de presión de aire de 6 bares conforme con el proyecto de norma EN 1266-1:1999, no debe detectarse ninguna fuga.

Estanqueidad a la presión exterior

Para verificar este requisito se somete una ventosa, en el estado en que se suministra, al ensayo del anexo D de la norma UNE-EN 1074-1:2001, cualquier variación de presión durante el ensayo no debe superar el valor de 0.02 bar.

Estanqueidad del asiento

Estanqueidad del asiento a alta presión

En asiento de las ventosas, en la posición de ventosa completamente cerrada, debe ser estanco, con un ratio de fuga definido y seleccionado entre los ratios A y F indicados en el proyecto de norma EN 1266-1:1999, el ratio de estanquidad requerido se debe indicar en la realización técnica del fabricante.

Para verificar este requisito se somete una ventosa, en el estado en que se suministra, de acuerdo con el capítulo A.4 de la norma EN 1266-1:1999, a una presión diferencial igual a 1.1xPFA para agua, o 6 bar para aire, el ratio de fuga medido no debe superar el ratio definido.

Estanqueidad del asiento a una baja presión

Los requisitos deben ser conformes a los de apartado anterior, pero a una presión diferencial de agua de 0.5 bar.

La ventosa tendrá un rango de trabajo de 0.1 a 16/25/40 bares, sin necesidad de cambiar las juntas de estanqueidad para distintas presiones.

<u>Características neumáticas</u>

La característica facilitada por el adjudicatario será el caudal de aire en función de la presión. El caudal no será inferior al 90% del valor indicado por el fabricante, en dos puntos de la curva, siendo estos dos puntos indicativos del rango de utilización de la válvula y sus funciones.

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

Función de salida de aire:

El ensayo de tipo debe realizarse según se indica en el anexo A de la norma UNE-EN 1074-4:2001. Este ensayo no se exige en ventosas de dimensiones superiores a DN 100.

Función de entrada de aire:

El ensayo de tipo debe realizarse según se indica en el anexo B de la norma UNE-EN 1074-4:2001. Este ensayo no se exige en ventosas de dimensiones superiores a DN 100.

Nota: de todos los parámetros el más importante es la admisión de aire, ya que un defecto de la ventosa puede producir colapso o que se trague las juntas de la tubería.

Función de desgasificación:

Esta función se debe verificar mediante la medición de la sección de orificio pequeño de la ventosa, calculando el caudal que lo atraviesa en condiciones sónicas, y comparando el resultado con el valor facilitado en los catálogos del fabricante. La diferencia no debe ser superior a +- 10%.

TAMAÑO		**AUTOMÁTICA**		
		PN16	**PN25**	**PN40**
DN	PULGADAS	AD (mm^2)	AD (mm^2)	AD (mm^2)
DN50	2”	**1,10**	0,60	0,40
DN80	3”	**2,50**	1,50	1,00
DN100	4”	**3,10**	2,00	1,30
DN150	6”	**9,10**	5,70	3,50
DN200	8”	**11,20**	7,50	4,80

Resistencia a la fatiga

Resistencia a la fatiga con función de entrada y/o salida de aire:

Esta fatiga se debe evaluar sometiendo a la válvula a 250 ciclos consecutivos de llenado y drenaje, según el anexo C de la norma UNE-EN 1074-4:2001, con la presión variando entre la atmosférica y PFA. La ventosa se debe abrir y cerrar completamente durante el ensayo y superar los ensayos de estanquidad del apartado 1.2.2 de la norma después de los 250 ciclos.

Resistencia a la fatiga con función de desgasificación:

Dicha fatiga se debe evaluar sometiendo la válvula a 2500 ciclos consecutivos de desgasificación. Esto se puede realizar mediante la inyección continua de aire en el sistema, permitiendo la evacuación periódica del aire, o mediante la inyección cíclica del aire. La ventosa se

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

debe abrir y cerrar completamente en cada ciclo del ensayo y debe superar los ensayos de estanquidad del apartado 1.2.2. después de los 2500 ciclos.

Ensayo de apertura después de un cierre prolongado:

Este ensayo sirve para asegurar que el obturador se abrirá después de haber estado sometido a presión durante largo tiempo. El ensayo se debe llevar a cabo con la ventosa en el estado en que se suministra, montada verticalmente, a una temperatura de 50 º C sometida a una presión hidráulica de al menos PFA durante 5 días. Después se retira la presión y se verifica que la ventosa se abre con normalidad. La ventosa debe superar los ensayos de estanquidad del apartado 1.2.2.

Certificados, control de calidad y garantías:

Como documentación adjunta a las referencias técnicas señaladas, se exigirán certificados de calidad del modelo de ventosa, de los materiales constitutivos y de las diferentes pruebas realizadas.

Entre otros se exigirán, por cada lote de fabricación, los siguientes certificados y garantías:

- Ensayos y pruebas realizados.
- Composición química de materiales (fundición, elastómeros, y otros).
- Procedimientos de pintado y protección.
- Certificación de control de calidad realizado por una empresa independiente oficialmente autorizada.
- Certificado de cumplimiento de la norma UNE-EN 1074-4
- Periodo de garantía, alcance y condiciones

El fabricante dispondrá de un laboratorio de ensayos con medios suficientes para poder comprobar la veracidad de los ábacos que suministra. En caso de no ser posible, por falta de medios propios, deberá presentar curvas certificadas por un laboratorio oficial reconocido.

2.21. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA

2.21.1.- Equipo de cloración

Para poder efectuar la desinfección del agua en el depósito proyectado se instalará un equipo de dosificación de hipoclorito sódico con sonda de cloro libre de tipo amperométrica. El método de desinfección requiere las siguientes fases:

- Análisis en continuo mediante equipos específicos.

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

- Dosificación de hipoclorito sódico por bomba dosificadora controlada por el equipo de regulación.
- Conducciones de aspiración y dosificación al depósito.
- Análisis de agua potable y controles de cloro libre y total.

Los equipos estarán dotados de los siguientes componentes.

- Regulador de cloro libre con indicador digital y alimentación de 12 Vcc.
- Sonda amperométrica cerrada de medida para cloro libre (inorgánico), de 1 bar de presión máxima y caudal 30 l/h.
- Porta sonda en derivación.
- Bomba dosificadora proporcional con señal de entrada en corriente de 5 l/h máximo.
- Portasondas.
- Sensor de flujo.
- Filtro, que se situará a la entrada del portasondas.
- Depósito de almacenamiento de hipoclorito sódico de 200 litros con retención del mismo volumen colocado sobre bancada de hormigón HM-20.
- Ducha lavaojos de emergencia.

Regulador de cloro libre:

Regulador de cloro libre modelo Dulcometer D1CB o equivalente con indicador digital de 0.00 A 10.0 Mg/Cl2, alimentación 90-253 VAC, Colocado en pared, protección IP65, señal analógica 0/4-20mA, control de relé mediante alarma + 2 relés líite.

Características técnicas:

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

Grifería bypass modular para sensores BAMa: integración en el proceso flexible de todos los sensores ProMinent para el tratamiento del agua

Se pueden configurar libremente hasta 9 módulos de función en una grifería.

La grifería de bypass modular BAMa aloja a los sensores ProMinent para el tratamiento de aguas. Se incorpora simplemente en el bypass de la línea de proceso principal y está disponible en diferentes variantes optimizadas para múltiples aplicaciones en el ámbito del tratamiento de aguas, desde agua potable, agua para piscinas y spas, hasta el agua industrial.

Existen diferentes versiones de la grifería de bypass modular, en función de la aplicación prevista:

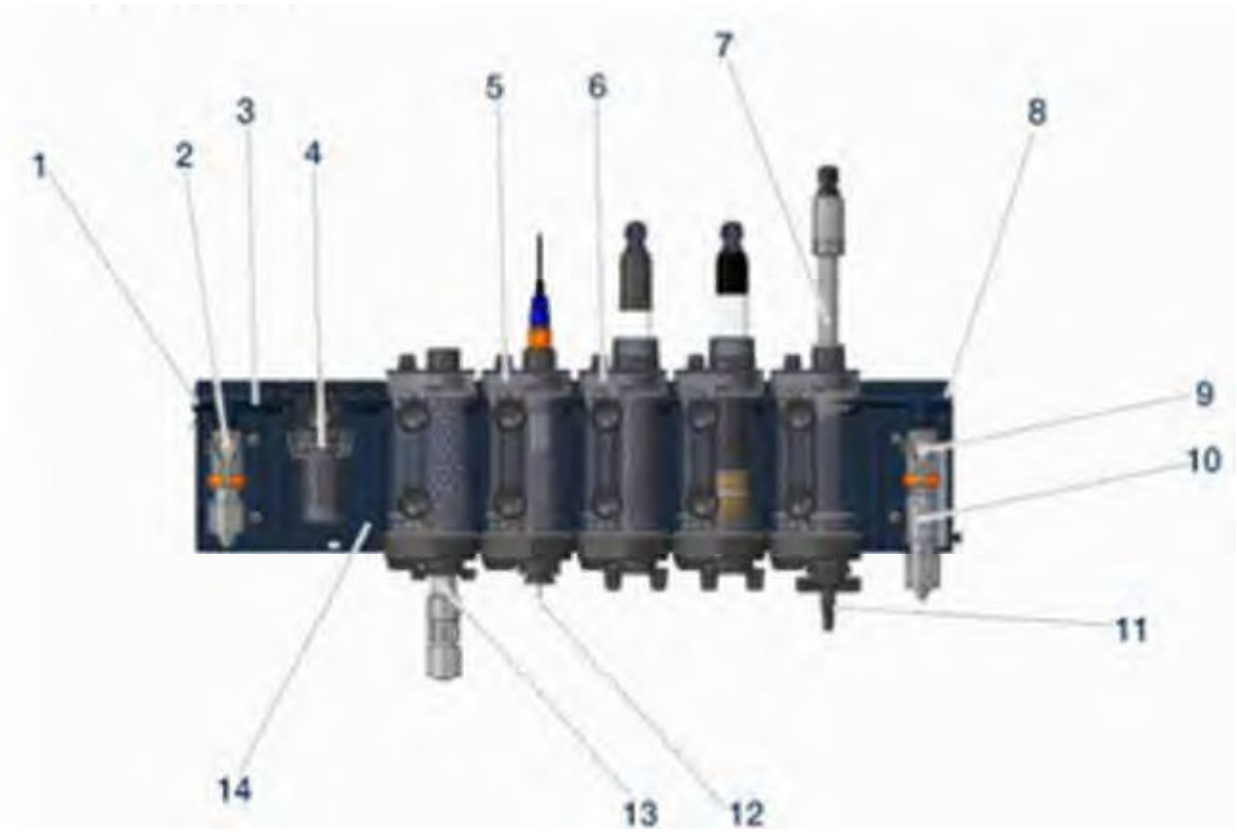
Ahorro de agua de muestra: Con agua transparente esta variante de la BAMa permite el funcionamiento de todos los sensores dependientes del caudal en el rango de 5...25 l/h. Esto es una ventaja para las aplicaciones sin posibilidad de retorno del agua de muestra, por ejemplo, el control del agua potable o el agua de producto en la producción de bebidas.

Para agua de muestra con una pequeña cantidad de sólidos con retorno al proceso: Esta versión puede funcionar con un rango de 20...60 l/h, lo que favorece la autolimpieza de la grifería y los sensores. Las aplicaciones típicas son, por ejemplo, los procesos de tratamiento de aguas en piscinas y spas.

Para agua de muestra con una cantidad moderada de sólidos y/o con requisitos de temperatura y presión más elevados: La configuración de esta BAMa le permite funcionar con caudales de 20...100 l/h y está predestinada para muchas aplicaciones, como el tratamiento de aguas industriales.

La grifería de bypass modular BAMa con sus distintos componentes permite una configuración óptima para el acondicionamiento específico del agua de muestra. Además, se puede instalar un sistema de control del flujo y componentes para la extracción y el acondicionamiento del agua de muestra como filtro, limitador de caudal, módulo de dosificación, ventilación, conexión equipotencial y puesta a tierra. Para sensores amperométricos sin membrana, la BAMa integra un sistema de limpieza para el sensor

Documento adaptado electrónicamente para 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 Conexión de toma a tierra

2 Entrada hidráulica con grifo de cierre, conexión horizontal o vertical (entrada), vertical de fábrica; se puede convertir en horizontal si es necesario, por ejemplo, por parte del propietario

3 Dirección del flujo/flecha

4 Filtro de partículas, 300 micrómetros (opcional)

5 Módulos de sensores para sensores de pH y redox (conexión PG 13,5)

6 Módulos de sensores para sensores amperométricos (conexión G1")

7 Medición/control del caudal mediante flotador e interruptor Reed o sensor de flujo térmico

8 Conexión G 1/4 para la ventilación

9 Salida hidráulica con grifo de cierre, conexión

horizontal o vertical (salida), vertical de fábrica; se puede convertir en horizontal si es necesario, por ejemplo, por parte del propietario

10 Limitador de caudal

11 Llave de extracción de muestras

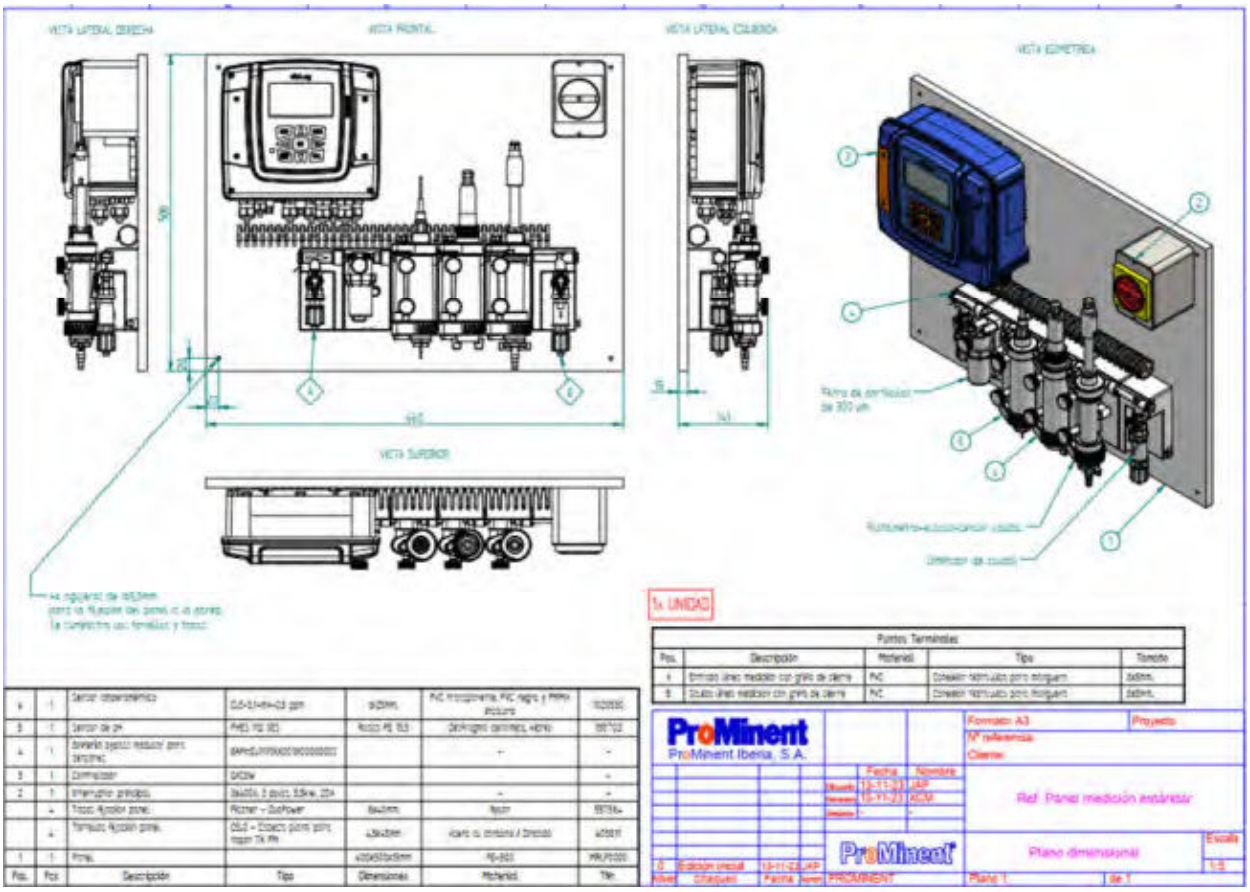
12 Conexión equipotencial

13 Válvula de dosificación y mezclador

14 Portamódulos

Esquema de montaje:

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



Sonda amperométrica:

Sonda amperométrica modelo CLO 3-mA-2ppm ó equivalente, selectiva para la medición de cloro inorgánico basado en el principio de Clark, temperatura 5-45ºc, presión máxima 1 bar, caudal 5-25 l/h, presión de servicio máxima 2 bar, temperatura de servicio máxima 30º, corriente continua máxima 1.2 A, protección del interruptor IP65, materiales en contacto con los medios PVC, FKM, carga máxima 300 ohmios, tensión de maniobra máx. 42 V

Datos técnicos:

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

Datos técnicos

Variable de medición	Cloro libre
Método de referencia utilizado	DPD1
Rango de pH	5,5…8,0
Temperatura	5…45 °C
Presión máx.	1,0 bar
Caudal	DGMa, DLG III: 30...60 l/h BAMa: 5...100 l/h (en función de la versión)
Tensión de alimentación	vía interfase CAN (11-30 V)
Señal de salida	sin calibrar, compensado con la temperatura, aislado eléctricamente
Selectividad	cloro libre respecto de cloro combinado, cuando no existe en abundancia
Método de desinfección	cloro gaseoso, hipoclorito, electrólisis con membrana, no son adecuados los desinfectantes con cloro orgánico, p. ej., a base de ácido cianúrico
Integración del proceso	Bypass: salida abierta del agua de medición
Sensor de montaje	BAMa, DGMa, DLG III
Controladores y transmisores de medición	DULCOMARIN
Aplicaciones típicas	CLE 3-mA-0,5 ppm: agua potable; CLE 3-mA-2,0/10 ppm: piscina (sin agentes tensioactivos).
Resistencia a	Sales, ácidos, lejías. No agentes tensioactivos
Principio de medición, tecnología	amperométrico, 2 electrodos, con membrana

	Rango de medición	N.° de referencia
CLE 3-CAN-10 ppm	0,01…10,0 mg/l	1023425

Sensores de cloro completos con 100 ml de electrolito

Para la instalación inicial de los sensores de cloro en el detector de paso DLG III se necesita un kit de montaje nº ref. 815079.

Bomba dosificadora:

Bomba dosificadora de membrana magnética modelo Beta 4 versión B 12 a 24 V DC o equivalente, de 4 l/h de caudal máximo, con control externo mediante contactos sin potencial con multiplicación y desmultiplicación de impulsos para la adaptación a emisores de señal existentes de 64:1 a 1:64, consumo 10 W, protección IP65, ajuste progresivo de las longitudes de carrera del 0 al 100%, tensión de alimentación multirrango de 100-230V, 50/60 Hz. Material cabezal/válvulas PVDF y material membrana/juntas recubiertas PTFE/PTFE:

Datos técnicos:

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

Tipo bomba	Capacidad de bombeo a contrapresión máxima			Capacidad de la bomba a contrapresion media			Frecuencia de impulsos	Tamaño de conexión aØ x iØ	Altura de succión*	Consumo eléctrico	Peso de envío PP, NP, PV, TT	SS
	bar	l/h	ml/carrera	bar	l/h	ml/carrera	Imp./min	mm	m.c.a.	W	kg	kg
Bombas dosificadoras con cabezal dosificador no autopurgante												
BT4b 1000 **	10	0,74	0,07	5,0	0,82	0,08	180	6 x 4	6,0	7,2	2,9	3,6
BT4b 1601 **	16	1,1	0,10	8,0	1,4	0,13	180	6 x 4	6,0	9,6	2,9	3,6
BT4b 1602 **	16	2,2	0,20	8,0	2,5	0,24	180	6 x 4	6,0	11,2	2,9	3,6
BT4b 0708 **	7	7,1	0,66	3,5	8,4	0,78	180	8 x 5	4,0	15,2	3,1	3,9
BT4b 0220	2	19,0	1,76	1,0	20,9	1,94	180	12 x 9	2,0	15,2	3,3	4,4
BT4b 0413	4	12,3	1,14	2,0	14,2	1,31	180	8 x 5	3,0	15,2	3,1	3,9
BT4b 1604 **	16	3,6	0,33	8,0	4,3	0,40	180	6 x 4	5,0	15,2	3,1	3,9
BT5b 0232	2	32	2,96	1,0	36,2	3,35	180	12 x 9	2,0	19,2	5,1	6,6
BT5b 0420	4	17,1	1,58	2,0	19,1	1,77	180	12 x 9	3,0	19,2	4,7	5,8
BT5b 0713	7	11	1,02	3,5	13,1	1,21	180	8 x 5	3,0	19,2	4,5	5,3
BT5b 1008	10	6,8	0,63	5,0	8,3	0,76	180	8 x 5	3,0	19,2	4,5	5,3
BT5b 2504	25 ***	2,9	0,27	10,0	5,0	0,46	180	8 x 4 ****	4,0	19,2	4,5	5,3
Bombas dosificadoras con cabezal dosificador autopurgante (modelo de cabezal 7)												
BT4b 1602 **	10	1,4	0,13	8,0	1,7	0,16	180	6 x 4	1,8	11,2	2,9	-
BT4b 1604 **	10	2,7	0,25	8,0	3,6	0,33	180	6 x 4	1,8	15,2	3,1	-
BT4b 0220	2	16,2	1,50	1,0	18,0	1,67	180	12 x 9	2,0	15,2	3,3	-
BT4b 0413	4	10,8	1,00	2,0	12,6	1,17	180	8 x 5	1,8	15,2	3,1	-
BT4b 0708 **	7	6,6	0,61	3,5	7,5	0,69	180	8 x 5	1,8	15,2	3,1	-
BT5b 0713	7	10,5	0,97	3,5	12,3	1,14	180	8 x 5	1,8	19,2	4,5	-
BT5b 0420	4	15,6	1,44	2,0	17,4	1,61	180	12 x 9	1,8	19,2	4,7	-
BT5b 1008	10	6,3	0,58	5,0	7,5	0,69	180	8 x 5	1,8	19,2	4,5	-

* Altura de aspiración con cabezal dosificador y tubería de aspiración llenos, en el caso del cabezal dosificador autopurgante con aire en la tubería de aspiración.

** Para aplicaciones especiales, p. ej. en el sector de las piscinas, disponemos de bombas con reducción de presión en los rangos de presión de 4, 7 y 10 bar. Puede solicitar información más detallada.

*** La variante de 25 bar solo está disponible con cabezal dosificador de NP o SS.

**** En la versión de acero inoxidable la anchura de conexión es de 6 mm.

Las bombas dosificadoras beta b con cabezales dosificadores para medios muy viscosos presentan una potencia de dosificac un 10-20% más baja en todos los medios de dosificación y no son autocebantes. Conexión G 3/4-DN 10 con boquilla portatut 16-DN 10.

Todos los datos se han registrado con agua a 20 °C.

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

Materiales en contacto con los fluidos químicos:

Código de identificación material	Cabezal dosificador	Conexión de succión e impulsión	Asiento de la bola	Juntas	Bolas
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	cerámica
PPT	Polipropileno	PVDF	PVDF	PTFE	cerámica
PPE	Polipropileno	Polipropileno	EPDM	EPDM	cerámica
PPB	Polipropileno	Polipropileno	FKM	FKM	cerámica
NPT	Vidrio acrílico	PVDF	PVDF	PTFE	cerámica
NPE	Vidrio acrílico	PVC	EPDM	EPDM	cerámica
NPB	Vidrio acrílico	PVC	FKM	FKM	cerámica
SST	acero inoxidable 1.4404	acero inoxidable 1.4404	cerámica	PTFE	cerámica
TTT	PTFE con carbón	PTFE con carbón	cerámica	PTFE	cerámica

Reproducibilidad de la dosificación: ± 2% si se usa como se indica en las instrucciones de servicio.

Temperatura ambiente permitida de -10 °C a +45 °C.

Tipo de protección: IP 66, clase de aislamiento F

Volumen de suministro
Bomba dosificadora con cable de red y set de conexión para la conexión de manguera/tubo conforme a la tabla.

Detalles técnicos:

- Control externo mediante contactos sin potencial con multiplicación y desmultiplicación de impulsos para la adaptación a emisores de señal existentes de 64:1 a 1:64
- Control externo opcional mediante 0/4 – 20 mA y contactos sin potencial con multiplicación y desmultiplicación de impulsos de 32:1 a 1:32
- Ajuste de la frecuencia de carrera a intervalos del 10 %, del 10 al 100 % (corresponde a 18 - 180 carreras/min.)
- Ajuste progresivo de las longitudes de carrera del 0 al 100 % (se recomienda del 30 al 100 %)
- Conexión para interruptor de nivel de 2 posiciones
- Tensión de alimentación multirrango de 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Módulo de relés opcional incorporable fácil y rápidamente también posteriormente
- Versión de muy baja tensión de 12 a 24 V DC

2.22. MATERIALES NO ESPECIFICADOS

En los materiales a emplear en las distintas unidades de obra que, entrando en el contenido del presente proyecto, no tengan prescripciones explícitamente consignadas en este pliego, el Adjudicatario deberá atenerse a lo que resultase de los planos, cuadro de precios y presupuestos, así como a las normas e instrucciones que, dadas por la Dirección versen sobre las condiciones generales o particulares de aquellos.

En su defecto, y si es posible la semejanza, aportará dichos materiales con las características y cualidades de los que, en otras unidades o trabajos similares, ejecutados por otros constructores, han dado resultado aceptable y pueden ser considerados como bien fabricados y acabados.

Documento adaptado electrónicamente para 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 cualquier caso, estos materiales serán de probada y reconocida calidad. El Contratista podrá solicitar del Ingeniero Director cuantas instrucciones y detalles necesite, si con anterioridad no ha dictado aquel las órdenes o comunicaciones que hubiera estimado oportunas.

2.23. MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES

Cuando los materiales no fuesen de la calidad prescrita en este pliego, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando a falta de prescripciones formales de aquel se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa dará al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o fines que se destinan.

Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección, se recibirán, pero con la rebaja de precio que la misma determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en buenas condiciones.

2.24. 2.26. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 3 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1. CONDICIONES GENERALES

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los Planos y Presupuestos y las instrucciones del Director de la obra, quien resolverá, además, las cuestiones que planteen referentes a la interpretación de los distintos documentos y a las condiciones de ejecución.

El Director de la obra suministrará al Contratista, a petición de éste, cuantos datos posea de los que se incluyen habitualmente en la Memoria, que puedan ser de utilidad en la ejecución de las obras y no hayan sido recogidos en los documentos contractuales. Dichos datos no podrán ser considerados más que como complemento de la información que el Contratista deba adquirir directamente y con sus propios medios, por lo que éste deberá comprobarlos y la Administración no se hará responsable, en ningún caso, de los posibles errores que pudieran contener ni de las consecuencias que de ellos pudieran derivarse.

Los materiales a utilizar en las obras cumplirán las prescripciones que para ellos se especifican en este Pliego. El empleo de aditivos o productos auxiliares (activantes y adicionales de caucho para ligantes, desencofrantes, etc.) no previstos explícitamente en el Proyecto, deberá ser autorizado expresamente por el Director de la obra, quién fijará en cada caso las especificaciones a tener en cuenta.

El Contratista, dentro de los límites que marca este Pliego tendrá completa libertad para dirigir la marcha de las obras y emplear los métodos de ejecución que estime conveniente, siempre que con ellos no cause perjuicios a la ejecución o futura subsistencia de las mismas, debiendo el Facultativo Director de las Obras resolver cuantos casos dudosos se produzcan al respecto.

El Contratista presentará una relación de la maquinaria que empleará en la ejecución de los trabajos, para ser supervisada y aprobada por la Dirección de la obra, con especificación de los plazos de utilización de cada una.

La maquinaria incluida en esta relación no podrá ser retirada de la obra sin la autorización expresa de la Dirección de Obra, una vez comprobada que ya no es necesaria su presencia para el normal desarrollo de los plazos programados.

Si durante el transcurso de la obra se comprobase que con el equipo programado no se puede cumplir los plazos fijados, parcial o totalmente, el Contratista está obligado a aportar los medios

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

necesarios, no eximiéndole en ningún caso la insuficiencia o deficiencia del equipo aceptado, de la obligación contractual del cumplimiento de los plazos parciales y de terminación de las obras.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personal especializado, debiendo disponer el Contratista de un número adecuado de encargados que dispongan y ordenen armónica y eficazmente la marcha de los distintos tajos.

3.2. DEMOLICIONES

Consisten en el derribo de todas las construcciones que obstaculicen la obra o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la ejecución de la misma.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Derribo de construcciones

Las operaciones de derribo se efectuarán, con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director de las obras, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

Retirada de los materiales de derribo

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto, el Director suministrará una información completa sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones que sea preciso ejecutar.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director.

3.3. EXCAVACIONES

La excavación en zanja y pozos consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno. En las zanjas la dimensión predominante es la longitud y en los pozos la altura.

La excavación se clasificará según la velocidad sísmica de la siguiente forma:

Documento adaptado electrónicamente para 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 considerará como roca aquello que no sea ripable y cuya velocidad sísmica sea superior a 1.800 m/sg.
- Se deberán utilizar explosivos con una velocidad sísmica a partir de 3.500/4.000 m/sg
- En excavación en terreno de tránsito o tierras, la maquinaria predominante será la retroexcavadora. La tierra extraída deberá echarse a un solo lado con el fin de entorpecer la circulación o el resto de operaciones de trabajo lo menos posible.

En todos estos trabajos se deberá tener especial precaución en la seguridad de las obras, disponiéndose las medidas oportunas que eviten los desprendimientos o cualquier otro tipo de accidente, tales como entibado, achique del agua que aparezca, etc.

Los productos procedentes de cualquiera de los tipos de excavación que no sean empleados en rellenos localizados serán transportados a vertedero y bajo ningún concepto se permitirá la presencia de caballeros que perjudiquen la estética o entorpezcan el drenaje.

La zona objeto de explanación se despejará de árboles, vegetación baja, cercas y materiales sueltos e indeseables. La tierra vegetal será movida y transportada a los lugares que señale el Director de Obra.

El Contratista notificará a la Dirección con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno original.

Una vez terminadas las operaciones de despeje y desbroce, se iniciarán las obras de excavación de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos. La excavación profundizará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y se obtenga una superficie firme y limpia a nivel. El Ingeniero Director podrá modificar la profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario, a fin de garantizar unas condiciones satisfactorias de la obra.

El Ingeniero Director de la obra determinará los materiales aprovechables para su utilización como relleno en el resto de la obra. Este material se acopiará lo más cerca posible del punto en donde vaya a ser utilizado.

Podrán utilizarse contenedores metálicos de recogida de materiales, bien por comodidad de ejecución bien por que sea preceptivo por exigirlo el Organismo Oficial correspondiente. Deberá colocarse de tal modo que no entorpezca los movimientos de la obra ni de la circulación que pueda afectar.

Documento adaptado electrónicamente para 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. RELLENOS

Se efectuarán para rellenar oquedades y llegar a las cotas precisas, según indicaciones de la Dirección Facultativa; las superficies terminadas serán planas.

El relleno de la cimentación, cuando así se requiera, se deberá hacer en tongadas menores de 20 cm., perfectamente compactadas, para lo cual se realizarán todas las pasadas precisas de máquina compactadora, según indicaciones de la dirección de obra.

3.5. TRANSPORTE A VERTEDERO

Las tierras procedentes de excavación o demolición, se transportarán al vertedero que se indique. Así mismo, el vertedero deberá quedar en buenas condiciones de aspecto, drenaje, circulación y seguridad, sin que queden zonas encharcadas ni taludes que amenacen desprendimientos, ni cortados peligrosos, todos los trabajos que el Contratista realice en este sentido, deberán ser aprobados por la Dirección Facultativa, entendiéndose que todos ellos están incluidos en el precio de extracción de materiales.

Productos sobrantes del picado, excavaciones, demoliciones, derribos o eliminación de servicios existentes.

Dichos productos son todos propiedad de la Dirección Facultativa. Los que no se empleen en la ejecución de terraplenes, rellenos o en otras cosas, se transportarán por cuenta y riesgo del Contratista a vertederos apropiados o a los acopios indicados por la Dirección.

En todo caso el depósito de materiales sobrantes deberá hacerse atendiéndose a las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Para el empleo de los productos utilizables se requerirá la previa autorización de la Dirección de la obra.

3.6. RELLENO DE ZANJAS

El relleno de zanjas se realizará con zahorras artificiales.

Las zahorras artificiales a emplear en el relleno deberán permitir alcanzar un grado de compactación del cien por cien (100 %) del Próctor Modificado. No se tolerará el empleo de

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

fragmentos de piedra, cascotes, tierras orgánicas, etc. que impliquen una heterogeneidad del terreno o un daño para la conducción.

3.7. ZANJAS PARA LA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS

Profundidades de las zanjas.

La profundidad mínima de las zanjas y sin perjuicio de consideraciones funcionales, se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y cargas exteriores, así como preservadas de las variaciones de temperatura del medio ambiente, el tipo de relleno, la pavimentación si existe, la forma y calidad del lecho de apoyo, la naturaleza de las tierras, etc. Como norma general, bajo las calzadas o en terreno de tráfico rodado posible, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede por lo menos a un metro de la superficie; en aceras o lugares sin tráfico rodado puede disminuirse este recubrimiento a 60 centímetros. Si el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, por otras canalizaciones, etc. se tomarán las medidas de protección necesarias.

Las conducciones de saneamiento se situarán en plano inferior a las de abastecimiento, con distancias vertical y horizontal entre una y otra no menor de un metro, medidos entre planos tangentes, horizontales y verticales a cada tubería más próximos entre sí. Si estas distancias no pudieran mantenerse justificadamente o fuera preciso cruces con otras canalizaciones, deberán adoptarse precauciones especiales.

Anchuras de las zanjas.

El ancho de la zanja depende del tamaño de los tubos, profundidad de la zanja, taludes de las paredes, naturaleza del terreno y consiguiente necesidad o no de entibación, etc.; como norma general, la anchura mínima no debe ser inferior a 70 centímetros y se debe dejar un espacio de 20 centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, en el caso de tubo de saneamiento.

Aperturas de las zanjas.

Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.

En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.

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

Realización de la zanja.

Las zanjas pueden abrirse a mano o mecánicamente, perfectamente alineadas en planta y con la rasante uniforme, salvo que el tipo de junta a emplear precise que no se abran nichos. Estos nichos del fondo y de las paredes no deben efectuarse hasta el momento de montar los tubos y a medida que se verifique esta operación, para asegurar su posición y conservación.

Se excavará hasta la línea de la rasante siempre que el terreno sea uniforme, si quedan al descubierto elementos rígidos tales como piedras, rocas, fábricas antiguas, etc. será necesario excavar por debajo de la rasante para efectuar un relleno posterior.

De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.

El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores.

En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

El relleno de las excavaciones complementarias realizadas por debajo de la rasante se regularizará dejando una rasante uniforme. El relleno se efectuará preferentemente con arena suelta, grava o piedra machacada, siempre que el tamaño máximo de ésta no exceda de dos centímetros. Se evitará el empleo de tierras inadecua-das. Estos rellenos se apisonarán cuidadosamente y se regularizará la superficie. En el caso de que el fondo de la zanja se rellene con arena o grava los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno. Estos rellenos son distintos de las camas de soporte de los tubos y su único fin es dejar una rasante uniforme.

Cuando por su naturaleza el terreno no asegure la suficiente estabilidad de los tubos o piezas especiales, se compactará o consolidará por los procedimientos que se ordenen y con tiempo suficiente. En el caso de que se descubra terreno excepcionalmente malo se decidirá la conveniencia de construir una cimentación especial (apoyos discontinuos en bloques, pilotajes, 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

3.8. RELLENO Y APISONADO DE ZANJAS

Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Facultativa. Generalmente, no se colocará más de cien metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para protegerlos en lo posible de los golpes.

Una vez colocada la tubería, el relleno de las zanjas se compactará por tongadas sucesivas. Las primeras tongadas hasta unos 30 centímetros por encima de la generatriz superior del tubo se harán evitando colocar piedras o gravas con diámetros superiores a dos centímetros y con un grado de compactación no menor del 95 % del Próctor normal. Las restantes podrán contener material más grueso, recomendándose, sin embargo, no emplear elementos de dimensiones superiores a los 20 cm y con un grado de compactación del 100 % del Próctor modificado.

Cuando los asientos previsibles de las tierras de relleno no tengan consecuencias de consideración, se podrá admitir el relleno total con una compactación al 95 % del Próctor modificado.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos de las tuberías. No se rellenarán las zanjas, normalmente, en tiempo de grandes heladas o con material helado.

Cuando por circunstancias excepcionales en el montaje de la tubería tengan que colocarse apoyos aislados deberá justificarse y comprobarse el comportamiento mecánico, habida cuenta de la presencia de tensiones de tracción.

Por otra parte, la forma de enlace entre tubería y apoyo se ejecutará de manera que se garantice el cumplimiento de las hipótesis del proyecto.

3.9. BASES

La base no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los Planos.

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas. Ello exigirá la dosificación en central.

Los materiales serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación, en tongadas de espesor lo suficientemente reducido para que se obtenga en todo su espesor el grado de compactación deseado.

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

Después de extendida la tongada 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. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación sea lo más uniforme posible.

Conseguida la humectación más conveniente se procederá a la compactación hasta alcanzar el cien por cien (100%) del ensayo Próctor modificado.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría y, si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumpla la exigida.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto, ni diferir de ella en más de un quinto (1/5) del espesor previsto en los Planos para subbase granular.

Los perfiles transversales han de tener la pendiente marcada en los planos, no admitiéndose tolerancias en menos y admitiéndose setenta y cinco centésimas (0,75%) de la señalada en más. En ningún caso la línea de coronación tendrá un perfil transversal cóncavo o plano.

La superficie acabada no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm.) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m.) aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

Las irregularidades que excedan de las anteriores tolerancias se corregirán por el Contratista de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra.

Su ejecución tendrá lugar siempre y cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2º C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico hasta que no se haya completado su compactación. Si ello no es factible el tráfico que obligatoriamente tenga que pasar por ella se distribuirá de forma que no se concentren huellas rodadas en la superficie. El Contratista será responsable de los daños originados por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones del 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

3.10. MORTEROS

Se mezclará la arena con el cemento antes de verter el agua, continuando el barrido, después de echar ésta en la forma y cantidad que indique la Dirección de la obra, hasta obtener una presión homogénea, de color y consistencia uniforme, sin palomillas ni grumos. La cantidad de agua que para cada amasijo corresponda, se determinará previamente según lo requieran los componentes, el estado de la atmósfera y el destino del mortero.

La consistencia de éste será blanda, pero sin que se forme en la superficie una capa de agua de espesor apreciable cuando se introduzca en una vasija que se sacuda ligeramente.

No se admitirán, sin que la Dirección Facultativa lo autorice por escrito, los morteros rebatidos.

3.11. ENCOFRADOS

Cumplirán lo prescrito en el código Estructural y en los artículos correspondientes del PG3/75 y en las órdenes circulares que lo modifican.

Se autoriza el empleo de técnicas especiales de encofrado cuya utilización se halla sancionada como aceptable por la práctica, siempre que hayan sido previamente aprobadas por el Ingeniero Director.

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, deberán tener la resistencia y rigidez necesarias para que, con la marcha prevista del hormigonado y, especialmente, bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento; así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a cinco milímetros (0,005 m.).

Los encofrados deberán estar montados de tal forma que ofrezcan una absoluta seguridad tanto a los operarios que trabajan en ellas como a los que se encuentran en sus proximidades.

Las superficies interiores de los encofrados deberán ser lo suficientemente uniformes y lisas para lograr que los paramentos de las piezas de hormigón moldeadas en aquellos no presenten defectos, bombeos, resaltos, ni rebabas de más de cinco milímetros (0,005 m.).

No se admitirán en los plomos y alienaciones, errores superiores a tres centímetros (0,03 m.).

Documento adaptado electrónicamente para 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 empezar el hormigonado de una nueva zona deberán estar dispuestos todos los elementos que constituyen los encofrados y se realizarán cuantas comprobaciones sean necesarias para cerciorarse de la exactitud de su colocación.

Los enlaces de los distintos paños o elementos que forman los moldes serán sólidos y sencillos, de manera que el montaje pueda hacerse fácilmente y de forma que el atacado o vibrado del hormigón pueda realizarse perfectamente en todos los puntos.

Antes de colocar el hormigón en obra se regarán los encofrados y moldes con el fin de que éstos no absorban agua de aquel. Los encofrados deben ser estancos para que no se produzcan pérdidas de mortero o cemento por las juntas.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas (por ejemplo, empleando angulares metálicos en las aristas exteriores).

Se podrán utilizar berenjenos para achaflanar todas las aristas vivas de hormigón, siempre y cuando lo autorice el Director de Obra.

Durante las operaciones de desencofrado se cuidará de no producir sacudidas ni choques en la estructura y de que el descenso de los apoyos se haga de un modo uniforme.

Cuando al desencofrar se aprecien irregularidades en la superficie del hormigón, no se repasarán estas zonas defectuosas sin la autorización del Ingeniero Director, quien resolverá en cada caso la forma de corregir el defecto.

La resistencia se determinará en las probetas de ensayo o, en su defecto, previa aprobación del Ingeniero Director, podrá procederse al desencofrado o descimbrado de acuerdo con los plazos que arroja la fórmula del vigente Código Estructural, pudiéndose desencofrar los elementos que no produzcan en el hormigón cargas de trabajo apreciables, en plazos de una tercera parte del valor de los anteriores.

La responsabilidad de cualquier percance, accidente o desgracia sobrevenida por no cumplir la normativa vigente en materia de andamios o en cuanto a seguridad y precauciones, será enteramente del Contratista.

3.12. HORMIGÓN

Se tendrá en cuenta el artículo correspondiente del Código Estructural y será fabricado en central, con dispositivos de dosificación automáticos, revisados quincenalmente. La instalación de

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

hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes, dando un hormigón de color y consistencia uniforme.

La hormigonera dispondrá de una placa en la que conste la capacidad y la velocidad, en revoluciones por minuto, recomendados por el fabricante, las cuales deberán sobrepasarse.

Las paletas de la hormigonera deberán estar en contacto con las paredes de la cuba, sin dejar huelgo apreciable que dé lugar a una disgregación de la mezcla. Se procederá a la sustitución de aquellas paletas, que, no siendo solidarias con la cuba, estén sensiblemente desgastadas.

Inicialmente, se cargará el mezclador con la cantidad de agua requerida por la masa, completándose la dosificación de este elemento en un período de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos (5 s), ni superior a la tercera (1/3) parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Como norma general, los productos de adición se añadirán a la mezcla disueltos en una parte de agua de amasado y utilizando un dosificador mecánico que garantice la distribución uniforme del producto en el hormigón.

No se permitirá volver a amasar hormigones que hayan fraguado parcialmente, bajo ningún concepto, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos o agua.

Cuando la hormigonera haya estado parada más de treinta (30) minutos, se limpiará perfectamente antes de volver a verter materiales en ella.

Al cargar en los elementos de transporte no deberán formarse en las masas montones cónicos que favorezcan la segregación.

El transporte de central a tajo se hará en camiones hormigoneras. Se empleará hormigón recién amasado, procurando que la distancia de transporte sea corta.

Las probetas para los ensayos se tomarán en obra, completándose allí la fase de curado, lo que permitirá comprobar que se respeta el tiempo máximo marcado desde la fabricación del hormigón a la puesta en obra.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

El proceso de colocación del hormigón será aprobado por el Director de las Obras, quien determinará los tajos en donde deba de haber un vigilante que presencie las tareas de hormigonado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 colocar el hormigón en obra se regarán los encofrados y moldes con el fin de que éstos no absorban agua de aquel. Los encofrados deben ser estancos para que no se produzcan pérdidas de mortero o cemento por las juntas y contar con la suficiente resistencia como para que no se produzcan deformaciones que alteren la forma del elemento.

El principal riesgo que se ha de evitar en la puesta en obra del hormigón es la segregación, para ello la dirección de caída en el interior de los encofrados debe ser vertical y, además, no se permitirá el vertido libre del hormigón desde una altura superior a un metro y medio (1,50 m.), así como el arrojo con palas a gran distancia.

Se prohíbe el empleo de canaletas, trompas o cualquier otro dispositivo para transporte de más de cinco (5) metros, procurando en la medida de lo posible hormigonar en el punto en donde haya de consolidarse.

El hormigón se colocará en capas horizontales con alturas variables, según la consistencia (nunca superior a sesenta (60) centímetros), pero de forma que cada capa forme un todo único con la subyacente cuando ésta está todavía blanda.

El hormigón fresco se protegerá de aguas que puedan causar arrastres de los elementos. La puesta del hormigón se hará de forma continua, de tal forma que se origine una estructura monolítica, dejando juntas de dilatación en los lugares que aparezcan expresamente señalados en los planos. Cuando no se pudiese realizar todo el hormigonado de una vez, se dejarán juntas de trabajo que hayan sido aprobadas y según las instrucciones del Facultativo Director de Obra.

Se pondrá especial cuidado al realizar el vibrado y apisonado junto a los paramentos y rincones del encofrado con el fin de evitar la formación de coqueras. También se prestará especial atención al hormigonado de bóvedas por capas sucesivas o dovelas con el fin de evitar esfuerzos secundarios.

Al interrumpirse el hormigonado, aunque sea por un plazo breve se dejará la superficie lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

Se cuidará que las juntas creadas por la interrupción del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión y donde sus efectos sean menores para que las masas puedan deformarse libremente. El ancho de estas juntas debe ser el suficiente para que en su día puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudarse los trabajos, se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido suelto que haya quedado desprendido. Para ello, se utilizará en primer lugar aire a presión, luego agua hasta

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

dejar el árido visto y posteriormente se verterá un mortero formado por el hormigón, pero sólo con fino, para pasar a hormigonar nuevamente.

Se deja a potestad de la Dirección de Obra el empleo de productos de agarre intermedios tales como resinas epoxi o el empleo de juntas de polivinilo.

Es obligatorio el uso de vibradores para conseguir una mayor compacidad. Por tal motivo se dispondrá, además de los equipos necesarios, de otro de reserva.

El vibrado se hará con vibradores de aguja de potencia y frecuencia apropiada.

La consolidación del hormigón se efectuará con una mayor duración junto a las paredes y rincones del encofrado, hasta eliminar las posibles coqueras y conseguir que se inicie la refluxión de la pasta a la superficie, de forma que se dé un brillo uniforme. Se tendrá, sin embargo, cuidado en que los vibradores no toquen los encofrados y produzcan su desplazamiento.

El espesor de las tongadas será tal que al introducir la aguja verticalmente permita penetrar ligeramente la capa inmediatamente inferior.

Al emplear vibradores su frecuencia de trabajo no será inferior a seis mil revoluciones por minuto. La velocidad de penetración en la masa no será superior a los 10 cm/sg. y la retirada de la masa se hará lentamente para que no queden huecos sin rellenar.

Los puntos en que se realicen las distintas penetraciones con la aguja del vibrador deben estar a la distancia adecuada para que se produzca en toda la superficie de la masa la humectación brillante, pero con la precaución de no dar lugar al reflujo de agua o segregación de finos.

Como norma todos los hormigones que vayan a ser vibrados tendrán consistencia plástica (cono de Abrams entre 3 y 5 cm.).

Se prohíbe el empleo de hormigones de consistencia inferior a la blanda (cono de Abrams mayor de 9 cm.) en cualquier elemento.

El hormigonado se suspenderá siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes la temperatura descenderá por debajo de los cero grados (0º C.).

Cuando por motivos de absoluta necesidad sea preciso hormigonar en tiempo frío, además de tomar las oportunas medidas que impidan que durante el fraguado y primer endurecimiento se produzcan deformaciones locales o mermas, el Director de Obra podrá ordenar la realización de los ensayos necesarios que informen sobre la resistencia alcanzada por ese elemento.

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

Si se realiza el hormigonado en tiempo caluroso se deberá de tomar las medidas oportunas para evitar la evaporación excesiva del agua de amasado, tanto en el transporte como en la fase de colocación.

Si no se toman precauciones especiales se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura exterior sobrepase los cuarenta grados centígrados (40 º C).

Durante el fraguado del hormigón, así como durante el primer endurecimiento del mismo, se asegurará el mantenimiento de la humedad, por lo que se someterá a riego frecuente y si fuera preciso se cubrirá con sacos, arena, paja u otros materiales.

Estas medidas se prolongarán durante siete días, si se utilizase cemento Portland I 32,5/SR UNE 80.303:96 y quince días si el cemento fuese de endurecimiento más lento. Este plazo deberá aumentarse en un cincuenta por ciento (50 %) en tiempo seco.

Ensayos de control y resistencia.

Se seguirán las instrucciones del Código Estructural en su artículo 57. Tanto en el control total como en el estadístico los ensayos se realizarán sobre probetas ejecutadas en obra y rotas según los ensayos UNE 83.301/1991, UNE 83.303/1984 y UNE 83.304/1984.

El control estadístico que se realizará será "nivel normal" tomándose una (1) serie de seis (6) probetas normalizadas según las normas anteriormente mencionadas cada cien (100) metros cúbicos de hormigón colocado, cada mil (1000) metros cuadrados en soleras o si existe un margen de dos (2) semanas entre hormigonados.

Deberá de cumplirse siempre que la resistencia estimada calculada según la fórmula que figura en el Código Estructural sea igual o superior a la resistencia característica nominal de cálculo. De no suceder esto la parte de la obra que haya sido controlada con esta serie es defectuosa.

En este último caso se procederá a la demolición y nueva construcción del elemento construido, estando a cargo del Contratista la realización de lo anterior y los costes que se pudieran derivar de ello.

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

3.13. ARMADURAS.

a) Acero para armar:

Será de aplicación los artículos correspondientes del Código Estructural para la colocación y doblado de armaduras. El control será a nivel normal según el artículo 58 y 59 de control de calidad del acero de la citada Norma.

Las armaduras se doblarán ajustándose a los planos e instrucciones del Proyecto. Esta operación se realizará en frío y a velocidad moderada, preferentemente por medios mecánicos, no admitiéndose excepciones para las barras endurecidas por estirado en frío o por tratamientos térmicos especiales.

Salvo expresa indicación en los planos del presente Proyecto, el doblaje de las barras cumplirá las limitaciones de los radios interiores expuestas en el Código Estructural.

Los cercos o estribos podrán doblarse con radios inferiores los que resulten de la limitación anterior, siempre que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. No se admitirá el enderezamiento de codos.

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de cascarillas, pinturas, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los planos de Proyecto, sujetas entre sí y al encofrado, de manera que no puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón y permitan a éste envolverse a ellas y rellenar el encofrado sin dejar coqueras.

La distancia de las barras a los paramentos será igual o superior al diámetro de la barra y en ningún caso será inferior a dos centímetros (2 cm.) ni superior a cuatro centímetros (4).Por el contrario, en aquellas estructuras de hormigón que vayan a contener las aguas residuales, la distancia entre los paramentos que vayan a estar en contacto directo con ellas y las barras no será inferior a cuatro centímetros (4 cm.).

Salvo justificación especial, las barras corrugadas de las armaduras se anclarán por prolongación recta, pudiendo también emplearse patilla, con las longitudes definidas en el Código Estructural. Únicamente se autorizará el empleo de gancho en barras trabajando a tracción, siendo en cualquier caso preferible el uso de alguno de los dos sistemas anteriores.

Documento adaptado electrónicamente para 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 empalme sólo se realizará por solape o soldadura. En el primer caso se realizará colocando las barras una sobre otra y zunchándolas con alambre en toda la longitud del solape.

Durante la ejecución de la pieza se pondrá especial cuidado para que no coincidan en una misma sección, empalmes de distintas barras. Si por exigencias de la pieza esto no fuera posible, se distanciarán los centros de los empalmes como mínimo una longitud equivalente a veinte (20) tomando para el valor de la barra más gruesa.

En barras corrugadas la longitud de solape será igual o superior a la especificada para anclaje y no se dispondrán ganchos ni patillas.

El empalme podrá realizarse por soldadura siempre que las barras sean de calidad soldable y se ejecute según las normas de buena práctica.

Cualquiera que sea el tipo de soldadura elegido hay que tener en cuenta que el sobreespesor de la junta, en la zona de mayor recargue, no excederá del diez por ciento (10%) del diámetro nominal del redondeo empalmado.

No podrán disponerse empalmes por soldadura en tramos curvos del trazado de las armaduras, sin embargo, sí se autoriza la presencia en una misma sección transversal de la pieza, de varios empalmes soldados a tope, siempre que su número no sea superior a la quinta parte del total de barras que constituyen la armadura en esa sección.

Si se utilizaran separadores con el fin de mantener las distancias de las armaduras, éstos serán tacos de hormigón, áridos empleados en la fabricación del mismo, piezas comerciales para tal fin o cualquier otro material compacto que no presente reactividad con el hormigón ni sea fácilmente alterable. Por ello, queda prohibido el empleo de separadores de madera.

3.14. FÁBRICA DE LADRILLOS Y BLOQUES

Antes de su colocación en obra, las piezas deberán estar saturadas de humedad, aunque bien escurridas del exceso de agua, con objeto de evitar el deslavamiento de los morteros.

Deberá demolerse toda la fábrica en que el elemento no hubiese sido regado o lo hubiese sido deficientemente, a juicio de Dirección Facultativa.

El asiento de las piezas en cajeros de secciones rectangulares, se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano vertical las juntas de dos hiladas consecutivas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 secciones de distinto tipo o en otras clases de obras, se emplearán los aparejos que la Dirección fije en cada caso.

Los tendales no deberán exceder en ningún punto de quince milímetros y las juntas no serán superiores a nueve milímetros en parte alguna.

Para colocar cada unidad, una vez limpias y humedecidas las superficies sobre las que han de descansar, se echará el mortero en cantidad suficiente para que comprimiendo fuertemente el ladrillo y apretando además contra los inmediatos queden los espesores de juntas señalados y el mortero refluya por todas partes.

Las juntas en los paramentos que hayan de enlucirse o revocarse, quedarán sin relleno a tope, para facilitar la adherencia del revoco o enlucido que completará el relleno y producirá la impermeabilización de la fábrica de ladrillo.

3.15. ENFOSCADOS, ENLUCIDOS Y REVESTIMIENTOS QUÍMICOS

Los enlucidos se efectuarán con mortero de cemento. Se aplicará sobre las fábricas frescas y antes del total fraguado de mortero y hormigones. Se humedecerá abundantemente la fábrica y seguidamente se extenderá el mortero igualando la superficie con la llana, dando un espesor mínimo de dos centímetros (0,02 m.). A continuación, se frotará y alisará nuevamente con la llana, para conseguir la mayor impermeabilidad y el mínimo coeficiente de fricción posible.

Se regará abundantemente para conseguir un buen curado.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se aplique sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar bruñida se dará una segunda capa de mortero fino a la llana, terminando el bruñido después del fraguado.

Se humedecerán los enfoscados con la periodicidad necesaria, bien durante la ejecución o una vez terminada ésta, para que el fraguado se realice en buenas condiciones. Se levantará, picará y rehará, por cuenta del Contratista, todo enlucido que presente grietas o que por el sonido que produzca al golpearlo se aprecie que estaba desprendido, aunque sea parcialmente.

3.16. ELEMENTOS METÁLICOS VARIOS

Se refiere este artículo a elementos tales como rejillas, escaleras de pates, barandillas y enrejados metálicos para la cubrición de cámaras de sifones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 elementos metálicos se construirán de acuerdo con las normas y dimensiones que figuren en los planos del Proyecto, según las instrucciones del Ingeniero Director de las obras.

Antes de su instalación todos los elementos metálicos se pintarán con una mano de pintura antioxidante y otras tres manos de pintura de terminación al aceite o de esmalte sintético.

3.17. CERRAJERÍA DE TALLER

Antes de comenzar el trazado de las piezas se procederá al rectificado o enderezado de los palastros, planos, perfiles, etc. con objeto de que no se presenten torceduras ni alabeos, operaciones que se ejecutarán en frío.

Los cortes deberán hacerse preferentemente en frío, por medio de cizallas para hierros perfilados y con sierras circulares para cortes oblicuos.

Los bordes de todos los cortes y cajeados de los hierros que presenten irregularidades, deberán ser limados o fresados si la índole del trabajo, a juicio del Director de la Obra, lo hace necesario.

Los orificios que deben abrirse para paso de tornillo o pasadores, etc. se agujerearán mediante punzonado o taladro con barrena, empleándose este procedimiento en las piezas de actuación delicada.

Los taladros de las chapas que han de ser cosidas casarán exactamente y tendrán los bordes vivos finos.

Los orificios tendrán un diámetro mayor en un milímetro al de los tornillos hasta dieciséis milímetros (16 mm.) y de uno con cincuenta milímetros (1,50 mm.) para diámetros superiores. Si se abren por punzonamiento se alisarán sus bordes hasta su perfecta coincidencia.

Si se emplea soldadura las superficies deben quedar absolutamente limpias.

3.18. PINTURAS

Cumplirán lo prescrito en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura en el capítulo VII, como así mismo los NTE-FVP y NTE-FVT.

Antes de proceder a la pintura de los elementos metálicos, se ejecutará un buen picado, rascado, fijado y desengrasado meticuloso del hierro, con el fin de que la superficie esté perfectamente preparada. Se aplicará, además, un pasivador destructivo del óxido profundo.

Documento adaptado electrónicamente para 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 se aplicará ninguna capa de pintura sobre otra anterior si ésa no estuviese completamente seca.

La capa final de acabado ha de tener resistencia al ambiente y a las acciones metálicas.

El espesor mínimo de película de pintura será de ciento veinticinco (125) o ciento cincuenta (150) micras entre los fondos y la capa final, con objeto de lograr buenas condiciones de protección.

Para lograr dicho espesor se aplicará con brocha un mínimo de tres (3) capas de pintura, una de imprimación anterior a las de terminación.

Los diversos tipos y colores de pintura a usar serán sometidos a la aprobación del Director.

3.19. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES

Transporte y manipulaciones

La manipulación de los tubos en fábrica y transporte a obra deberá hacerse sin que sufran golpes o rozaduras. Se depositarán sin brusquedades en el suelo, no dejándolos caer, se evitará rodarlos sobre piedras, y, en general, se tomarán las precauciones necesarias para su manejo de tal manera que no sufran golpes de importancia. Para el transporte, los tubos se colocarán en el vehículo en posición horizontal y paralelamente a la dirección del medio de transporte. Cuando se trate de tubos de cierta fragilidad en transportes largos, sus cabezas deberán protegerse adecuadamente.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección Facultativa el procedimiento de descarga en obra y manipulación de los tubos.

No se admitirán para su manipulación dispositivos formados por cables desnudos ni por cadenas que estén en contacto con el tubo. El uso de cables requerirá un revestimiento protector que garantice que la superficie del tubo no quede dañada.

Es conveniente la suspensión por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Al proceder a la descarga conviene hacerlo de tal manera que los tubos no se golpeen entre sí o contra el suelo. Los tubos se descargarán, a ser posible, cerca del lugar donde deben ser colocados en la zanja, y de forma que puedan trasladarse con facilidad al lugar de empleo.

Se evitará que el tubo quede apoyado sobre puntos aislados.

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

Tanto en el transporte como en el apilado se tendrá presente el número de capas de tubos que puedan apilarse de forma que las cargas de aplastamiento no superen el 50 por 100 de las pruebas.

Se recomienda, siempre que sea posible, descargar los tubos al borde de la zanja, para evitar sucesivas manipulaciones. En el caso de que la zanja no estuviera abierta todavía se colocarán los tubos, siempre que sea posible, en el lado opuesto a aquel en que se piensen depositar los productos de la excavación y de tal forma que queden protegidos del tránsito, de los explosivos, etc.

En caso de tubos de hormigón recién fabricados no deben almacenarse en el tajo por un periodo largo de tiempo en condiciones que puedan sufrir secados excesivos o fríos intensos.

Si fuera necesario hacerlo se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.

Acondicionamiento de la zanja, montaje de tubos y rellenos:

Clasificación de los terrenos: A los efectos del presente Pliego los terrenos de las zanjas se clasifican en las tres calidades siguientes:

- Estables: Terrenos consolidados, con garantía de estabilidad. En este tipo de terreno se incluyen los rocosos, los de tránsito, los compactos y análogos.
- Inestables: Terrenos con posibilidad de expansiones o de asentamientos localizados, los cuales, mediante un tratamiento adecuado, pueden corregirse hasta alcanzar unas características similares a las de los terrenos estables. En este tipo de terreno se incluyen las arcillas, los rellenos y otros análogos.
- Excepcionalmente inestables: Terrenos con gran posibilidad de asentamientos, de deslizamientos o fenómenos perturbadores. En esta categoría se incluyen los fangos, arcillas expansivas, los terrenos movedizos y análogos.

Acondicionamiento de la zanja:

De acuerdo con la clasificación anterior se acondicionarán las zanjas de la siguiente manera:

a) Terrenos estables: En este tipo de terrenos se dispondrá una capa de gravilla o de piedra machacada, con un tamaño máximo de 25 milímetros y mínimo de cinco milímetros a todo lo ancho de la zanja con espesor de un sexto del diámetro exterior del tubo y mínimo de 10 centímetros. Excepcionalmente cuando la naturaleza del terreno, y las cargas exteriores lo permitan, se podrá apoyar la tubería directamente sobre el fondo de la zanja.

b) Terrenos inestables: Si el terreno es inestable se dispondrá sobre todo el fondo de la zanja una capa de hormigón pobre, con espesor de 15 centímetros. Sobre esta capa se situarán los tubos y se dispondrá una cama hormigonando posteriormente con hormigón de 200 kilogramos de cemento por metro cúbico, de forma que el espesor entre la generatriz inferior del tubo y 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

capa de hormigón pobre tenga 15 cm. de espesor. El hormigón se colocará hasta que la cama de apoyo corresponda a un ángulo de 120 grados sexagesimales en el centro del tubo. Para tubos de diámetro inferior a 60 cm. la cama de hormigón podrá sustituirse por una cama de arena dispuesta sobre la capa de hormigón.

c) Terrenos excepcionalmente inestables: Los terrenos excepcionalmente inestables, se tratarán con disposiciones adecuadas en cada caso, siendo criterio general procurar evitarlos, aún con aumento del presupuesto.

Montaje de los tubos:

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierras, piedras, útiles de trabajo, etc. y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Cada tubo deberá centrarse perfectamente con el adyacente. Si se precisase reajustar algún tubo, deberá levantarse el relleno y prepararlo como para su primera colocación.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.

Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, procediendo no obstante esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Pruebas de la tubería instalada.

Se realizarán las siguientes pruebas de la tubería instalada en la zanja según lo descrito en las guías sobre redes de saneamiento y drenaje urbano y sobre tuberías para el transporte de agua a presión editadas por el CEDEX:

- Prueba de presión interior.
- Prueba de estanquidad.

Prueba de presión interior:

1) A medida que avance el montaje de la tubería se procederá a pruebas parciales de presión interna por tramos de longitud fijada por la Dirección Facultativa. Se recomienda que estos tramos tengan longitud aproximada a los quinientos (500) metros, pero en el tramo elegido 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

diferencia de presión entre el punto de rasante más baja y el punto de rasante más alta no excederá del diez por ciento (10 %) de la presión de prueba establecida en el punto 6.

2) Antes de empezar la prueba debe estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de la conducción. La zanja debe de estar parcialmente rellena, dejando las juntas descubiertas.

3) Se empezará por llenar lentamente de agua residual el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba una vez se haya comprobado que no existe aire en la conducción. A ser posible se dará entrada el agua por la parte baja, con lo cual se facilita la expulsión del aire por la parte alta. Si esto no fuera posible, el llenado se hará aún más lentamente para evitar que quede aire en la tubería. En el punto más alto se colocará un grifo de purga para expulsión del aire y para comprobar que todo el interior del tramo objeto de la prueba se encuentra se encuentra comunicado en la forma debida.

4) La bomba para la presión hidráulica podrá ser manual o mecánica, pero en este último caso deberá estar provista de llaves de descarga o elementos apropiados para poder regular el aumento de presión. Se colocará en el punto más bajo de la tubería que se va a ensayar y estará provista de dos manómetros, de los cuales uno de ellos será proporcionado por la Dirección Facultativa o previamente comprobado por la misma.

5) Los puntos extremos del trozo que se quiere probar se cerrarán convenientemente con piezas especiales para evitar deslizamientos de las mismas o fugas de agua residual, y que deben ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de la tubería. Se comprobará cuidadosamente que las llaves intermedias en el tramo de prueba, de existir, se encuentren bien abiertas. Los cambios de dirección, piezas especiales, … deberán estar anclados y sus fábricas con la resistencia debida.

6) La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que se alcance en el punto más bajo del tramo en prueba una con cuatro (1,4) veces la presión máxima de trabajo en el punto de más presión, según se define en el punto 4. La presión se hará subir lentamente de forma que el incremento de la misma no supere un (1) kilogramo por centímetro cuadrado y minuto.

7) Una vez obtenida la presión, se pasará durante treinta minutos, y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a la raíz cuadrada de “p” quintos ( ), siendo “p”, la presión de prueba en zanja en kilogramo por centímetro cuadrado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase la magnitud indicada.

Prueba de estanquidad:

A) Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior, deberá realizarse la de estanquidad.

B) La presión de prueba de estanquidad será la máxima estática que exista en el tramo de tubería objeto de la prueba.

C) La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanquidad después de haber llenado la tubería de agua residual y haberse expulsado el aire.

D) La duración de la prueba de estanquidad será de dos horas, y la pérdida en este tiempo será inferior al valor dado por la fórmula:

V= K x L x D

V= Pérdida total en la prueba en litros.

L= Longitud del tramo objeto de las pruebas, en metros.

D= Diámetro interior, en metros.

K= Coeficiente dependiente del material.

E) De todas formas, cualesquiera que sean las pérdidas fijadas, si éstas son sobrepasadas, el contratista, a sus expensas, repasará todas las juntas y tubos defectuosos; asimismo, viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable, aun cuando el inferior sea al admisible.

3.20. INSTALACIÓN DE VÁLVULAS

VÁLVULAS DE COMPUERTA

Inspección antes de la instalación.

- Inspeccionar la válvula visualmente para detectar posibles daños producidos durante el transporte, manejo y almacenamiento, que podrían tener efectos adversos sobre el funcionamiento de la misma.
- Desembalar la válvula con cuidado.

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

- Inspeccionar las etiquetas de la válvula, si las hubiere.
- Inspeccionar el interior de la válvula y el revestimiento en toda su extensión, a través de los orificios de los extremos. Deberán estar limpios, libres de cuerpos extraños y no estar dañados.
- Comprobar que todos los componentes eléctricos están marcados con la correspondiente clasificación IP y clase de peligro cuando la válvula vaya a ser utilizada en una ubicación peligrosa (gas o vapor explosivo).
- Si es posible, efectuar ciclos de apertura-cierre para comprobar el buen funcionamiento de la válvula.

Instalación.

- La válvula puede ser instalada en cualquier posición, excepto en aguas residuales cuando la válvula debe ser instalada con el eje vertical.
- Cuando sea posible, las válvulas en instalaciones subterráneas deberán estar ubicadas en zonas sin pavimentar.
- Dado que la válvula es bidireccional, la dirección de la instalación no tiene importancia.

Instalación en una tubería existente.

- a) Comprobar que la distancia entre bridas de las tuberías sea suficientemente grande para poder colocar la válvula.
- b) Colocar la válvula, en posición ligeramente abierta, en el centro de la línea.
- c) Comprobar que los tornillos sean del tamaño y longitud correctos (en caso de utilizar bridas).
- d) Apretar siempre los tornillos alternando entre lados opuestos, hasta que el cuerpo de la válvula (metálico) entre en contacto con la superficie de la brida.

Instalación en una tubería nueva.

- a) Colocar las uniones a la tubería de tal forma que pueden ser conectadas a la válvula.
- b) Colocar la válvula, en posición ligeramente abierta, en el centro de la línea.
- c) En casos de utilizar bridas, apretar siempre los tornillos alternando entre lados opuestos, hasta que el cuerpo de la válvula (metálico) entre en contacto con la superficie de la brida.

Pruebas.

- Abrir y cerrar la válvula (si es posible manualmente) para asegurarse de que la compuerta no encuentre interferencias.
- Limpiar el interior de la tubería utilizando un líquido de aclarado.

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

- Conectar el actuador a la corriente eléctrica siguiendo las instrucciones del manual del usuario del actuador.
- Comprobar el funcionamiento y hermeticidad con el sistema sometido a presión (de trabajo).

3.21. OBRAS QUE DEBAN QUEDAR OCULTAS

Sin autorización del Director de la obra, o subalterno en quien delegue, no podrá el Contratista proceder al relleno de las unidades de obra que vayan a quedar ocultas, debiéndose comprobar que se han ejecutado según las prescripciones del Proyecto o las indicaciones de la Dirección de obra.

Cuando el Contratista hubiese procedido al relleno u ocultación sin la debida autorización, el Director de la obra podrá ordenarle la demolición o descubrimiento de lo ejecutado sin derecho a indemnización y, en todo caso, el Contratista será responsable de las equivocaciones que pudiese haber cometido o se derivasen de su actuación.

3.22. EJECUCIÓN DE OBRAS NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

En la ejecución de obras, trabajos y fábricas que no aparecen explícitamente tratados en el presente Pliego, bien por su difícil determinación o por haberse realizado alguna modificación en la ejecución de la obra, el Contratista se atendrá a lo que sobre ellos figure en las restantes partes del Proyecto, planos y presupuestos, y a la buena práctica de ejecución sancionada por la experiencia, estando también obligado a seguir las instrucciones que al respecto dé el Director de las obras.

3.23. PRUEBAS

Son las verificaciones que el Contratista, de acuerdo con lo definido en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y siguiendo órdenes de la Dirección de obra, se compromete a realizar, a su costa, en el taller o en la obra, para demostrar las características de sus equipos y los rendimientos del proceso.

Pruebas durante la etapa de construcción.

Estas pruebas serán como mínimo las correspondientes a los siguientes elementos de la obra:

- Bombas.
- Motores eléctricos.
- Instrumentos de control.

- Recipientes a presión.
- Tuberías a presión.

Para la realización de las pruebas, el Contratista comunicará con quince días de antelación la fecha en que dichas pruebas vayan a realizarse. Si el representante de la Administración acude a dichas pruebas, firmará los certificados correspondientes. Si no acude, será suficiente la entrega de las firmas de los fabricantes.

Pruebas previas a la Recepción.

Estas pruebas se realizarán durante la etapa de puesta a punto, sobre los conjuntos construidos o instalados y serán las siguientes:

- Pruebas de la obra civil: estabilidad y estanqueidad (según Anejo nº 9 Control de Calidad).
- Pruebas de condiciones hidráulicas: comprobación, para los distintos caudales de proyecto, de las cotas piezométricas y de los parámetros de Proyecto.
- Pruebas de las instalaciones mecánicas: comprobación del funcionamiento de todos y cada uno de los elementos.
- Pruebas de la instalación eléctrica: comprobación de las características y condiciones de funcionamiento de todos y cada uno de los elementos.
- Pruebas de sistemas de control: comprobación de las características y condiciones de funcionamiento de todos y cada uno de los sistemas.
- Pruebas estáticas de los sistemas: comprobación de enclavamientos, accionamientos, etc...

Los resultados de las pruebas deberán reflejarse en un "Acta de Pruebas previas a la Recepción", que deberá ser firmada por representantes del Contratista y de la Administración.

Documento adaptado electrónicamente para 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

4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1. DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Se entiende por unidad de cada una de las obras que comprende este Proyecto, los conceptos que se expresan en las mismas (medidas en las unidades métricas que las acompañan), y ejecutadas en todo de acuerdo con las condiciones que, en cada caso, se estipulan, debiendo estar completamente terminadas y en situación de utilización o servicio.

4.2.MEDICIONES

Las unidades de obra previstas en este proyecto, se evaluarán en las mismas unidades métricas con que se expresen en los Presupuestos y Cuadros de Precios de aquel.

La Dirección Facultativa realizará, periódicamente, la medición de las unidades de obra ejecutadas desde la anterior medición. El Contratista podrá presenciar la realización de tales mediciones.

Aquellas unidades que el Contratista haya ejecutado sin atenerse a las condiciones indicadas por la Dirección y que, a consecuencia de lo cual, no puedan efectuarse correctamente las mediciones, el Contratista se verá obligado a aceptar las decisiones que sobre el particular determine la Dirección Facultativa.

De las unidades que hayan de ser abonadas por metros cúbicos, se levantarán perfiles, en número suficiente (a juicio de la Dirección Facultativa) que definan el lugar sobre el que se asentará la unidad de que se trate. Y después de ejecutada ésta o en cualquier momento de su ejecución se tomarán también los que puedan definir, o ayudar a definir, el volumen total o parcial a abonar por la misma.

Del mismo modo, se medirán antes y después, o en cualquier momento de su ejecución, las unidades de obra que hayan de ser abonadas por metro cuadrado o metro lineal.

Las partes de obras que deban ser abonadas por unidades, se contarán en el momento en que estén situadas en el lugar previsto.

Documento adaptado electrónicamente para 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 cualquier caso, deberán cumplirse a todos los efectos las prescripciones del artículo 147 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por RD 1098/2001 de 12 de octubre.

4.3.MATERIAL ACOPIADO

Se procederá conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

4.4.DEMOLICIONES

Las demoliciones se abonarán por metros cúbicos (m^3) de volumen exterior demolido, hueco y macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones; y por metros cúbicos (m^3) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma, en el caso de demolición de macizos.

Igualmente se abonarán por metros cuadrados (m^2) y metros lineales (m) según proceda, realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma. También se medirán por metros cuadrados (m^2) la superficie desbrozada.

El corte de los pavimentos de hormigón y aglomerado asfáltico se abonarán por metros lineales (ml).

El desmonte de árboles y arranque de tocones se abonará por unidades (ud)

Si en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares no se hace referencia alguna a la unidad de demoliciones, se entenderá que está comprendida en las de excavación, y, por tanto, no habrá lugar a su medición y abono por separado.

Documento adaptado electrónicamente para 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.EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN, CIMENTACIÓN, ZANJAS Y POZOS

La excavación en explanaciones, cimentaciones, zanjas y pozos, se medirá por los metros cúbicos (m^3) resultantes de la diferencia entre el perfil natural del terreno y los correspondientes perfiles obtenidos en la excavación.

En el precio se incluyen todas las operaciones necesarias: pozos, zanjas, bombeos, agotamiento, entibación, señalización, etc., tanto para la excavación como para la correcta ejecución de las obras necesarias. También se incluye el apeo o colgado de las conducciones de los diferentes servicios, que fuese preciso descubrir.

Sólo serán de abono las excavaciones y desmontes para la ejecución de las obras, con arreglo al Proyecto o a lo fijado, en su caso, por el Ingeniero Director, no siendo de abono el exceso de excavación sobre los perfiles del proyecto. Tampoco lo realizado por el Contratista como consecuencia de la conveniencia de la marcha de la obra, construcción de rampas, descargadoras, ni las fábricas que deban de construirse para restituir tales excesos.

4.6.RELLENO DE ZANJAS

Se medirá por los metros cúbicos (m^3) resultantes de la diferencia entre el volumen excavado que se abona y el que ocupa la obra de fábrica o tubería.

Sólo serán de abono los rellenos para la ejecución de las obras con arreglo a lo definido en el Proyecto, o a lo indicado por el Ingeniero Director de las obras. No lo serán, por el contrario, los rellenos que haya de realizar el Contratista, por mala ejecución o por su propia conveniencia.

El precio incluye los materiales y trabajos adicionales necesarios para la correcta ejecución de esta unidad de obra.

4.7.CARGA Y TRANSPORTE

La carga y transporte definida en los Cuadros de precios nº1 y 2, se abonarán por m3 transportado, incluyendo esponjamiento.

Documento adaptado electrónicamente para 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.CANON DE VERTIDO-DEPÓSITO

La unidad de medida será la tonelada (t) y se abonará según el precio definido en los Cuadros de precios nº1 y 2, justificando ante la Dirección de las Obras la tonelada métrica realmente vertida en vertedero autorizado.

4.9.RELLENO DE MATERIAL GRANULAR

Se medirá por metro cúbico (m^3) medidos según planos, abonándose en los precios correspondientes entre los que figuran en el Cuadro de Precios.

Los precios comprenden todos los gastos necesarios para la adquisición de los materiales, carga, transporte al lugar de empleo, descarga, extensión, humectación y compactación, así como los de cribado, machaqueo y, en general todos los necesarios para la correcta terminación de las respectivas unidades de obra según las especificaciones del Proyecto. El presente apartado incluye la medición y abono de las siguientes unidades.

- Relleno con arena procedente de machaqueo.
- Relleno con tierras tolerables y/o adecuadas de préstamos.
- Relleno con zahorras artificiales.

4.10. FÁBRICA DE LADRILLOS.

Se medirá y abonará por los metros cuadrados (m^2) ejecutados de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos.

El precio incluye el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria, mortero y mano de obra necesarios para una correcta colocación y acabado de la unidad de obra.

4.11. FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN.

Se medirá y abonará por los metros cuadrados (m^2) ejecutados de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos.

El precio incluye el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria, mortero y mano de obra necesarios para una correcta colocación y acabado de la unidad 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

4.14. ENCOFRADOS

Se medirá y abonará por los metros cuadrados (m^2) de su superficie de hormigón realmente encofrado, medida sobre Planos y aplicando el precio que corresponda de los detalles en el Cuadro de Precios nº 1.

El precio correspondiente incluye todos los materiales, utensilios y mano de obra necesaria, el apuntalamiento, alineación y apeo del encofrado y las cimbras necesarias para su colocación, así como el desencofrado. El presente apartado incluye la medición y abono de las siguientes unidades.

- Encofrado y desencofrado plano madera.
- Encofrado y desencofrado plano metálico.

4.15. HORMIGONES

El abono de las obras de hormigón se realizará por metro cúbico (m^3) ejecutado de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos.

El precio será el que, para cada tipo de hormigón, figure en el Cuadro de Precios nº 1, en las mismas condiciones que figure en las mediciones.

4.16. ACERO PARA ARMAR.

El acero utilizado se abonará por su peso, al precio estipulado en el cuadro de Precios Nº 1, medido en kilogramos (kg). La utilización de acero para armar en barras B500S está incluido.

Las longitudes de las diferentes barras se medirán según planos, incluyendo los solapes preceptivos.

4.17. FORJADOS.

Se medirá y abonará por los metros cuadrados (m^2) de su superficie realmente ejecutada, medida sobre Planos y aplicando el precio que corresponda de los detalles en el Cuadro de Precios nº 1.

4.18. JUNTAS.

El abono de las juntas se realizará por metro lineal (m) ejecutado de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los 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

El precio será el que figure en el Cuadro de Precios nº 1, en las mismas condiciones que figure en las mediciones.

4.19. PINTURAS

El abono de las pinturas se realizará por metro cuadrado (m^2) ejecutado de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos.

El precio será el que, para cada tipo de mortero, figure en el Cuadro de Precios nº 1, en las mismas condiciones que figure en las mediciones. El presente apartado incluye la medición y abono de las siguientes unidades.

4.20. VALLAS.

El abono de las vallas se realizará por metro lineal (m) ejecutado de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos.

El precio será el que figure en el Cuadro de Precios nº 1, en las mismas condiciones que figure en las mediciones. El presente apartado incluye la medición y abono de la siguiente unidad:

- Valla cerramiento tela metálica.

4.21. ARQUETAS.

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la ejecución completa del elemento de obra civil, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, etc.

4.22.ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la ejecución completa del elemento de obra civil, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, 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

4.23. TUBERÍAS

Las tuberías de conducción, cualquiera que sea su naturaleza, diámetro y precisión de pruebas, se medirán y valorarán por metro lineal (m) a los precios estipulados en el cuadro de Precios Nº 1, sin descontar los espacios ocupados por llaves u otros accesorios.

El precio comprende la adquisición y suministro de todos los materiales y elementos, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, juntas de cualquier tipo, pruebas y cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución de la unidad.

4.24. PIEZAS ESPECIALES, CARRETES DE DESMONTAJE, UNIONES, RACORES.

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1.

El precio comprende la adquisición y suministro de todos los materiales y elementos, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, juntas de cualquier tipo, pruebas y cuantas operaciones sean necesarias para la correcta ejecución de la unidad.

4.25. VÁLVULAS, VENTOSAS Y CAUDALÍMETROS

Se medirán y abonarán por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la adquisición, transporte, colocación en obra y puesta a punto hasta conseguir un perfecto funcionamiento, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, etc.

4.26. EQUIPOS.

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la adquisición, transporte, colocación en obra y puesta a punto hasta conseguir un perfecto funcionamiento, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, 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

4.27. CUADROS ELÉCTRICOS.

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la adquisición, transporte, colocación en obra y puesta a punto hasta conseguir un perfecto funcionamiento, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, etc.

4.28. OTRAS UNIDADES

Se medirá y abonará por unidades (Ud.) ejecutadas de acuerdo con las secciones y detalles definidos en los planos. Dicho precio es el que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 e incluye la adquisición, transporte, colocación en obra y puesta a punto hasta conseguir un perfecto funcionamiento, así como la adquisición y el suministro de todos los materiales y elementos accesorios, transporte, manipulación y empleo de los mismos, maquinaria, mano de obra, etc.

4.29.SEGURIDAD Y SALUD

Los precios resultantes del Plan de Seguridad presentado por el Contratista y aprobado por la Dirección Técnica de las obras, quedarán incluidos en los precios del contrato principal.

Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Rafael Pérez Ochoa

PROAGUAS COSTABLANCA

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

José Fco. Flor Tomás

PROAGUAS COSTABLANCA

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

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

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 Nº 4. 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 Nº4. PRESUPUESTO. ÍNDICE

1. **MEDICIONES**
2. **CUADRO DE PRECIOS**
   - 2.1.CUADRO DE PRECIOS Nº 1
   - 2.2.CUADRO DE PRECIOS Nº 2
3. **PRESUPUESTOS PARCIALES**
4. **PRESUPUESTOS GENERALES**

Documento adaptado electrónicamente para 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. MEDICIONES

Documento adaptado electrónicamente para 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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS								
E01078U_r	**U CATA PARA LOCALIZACION DE SERVICIOS**							
	CALICATA PARA LOCALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, AGUA, ELÉCTRICA, SANEAMIENTO, ACEQUIA O SERVICIOS, INCLUSO DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE AGLOMERADO, BALDOSA U HORMIGÓN. SE REPONDRÁ Y SE DEJARÁ EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE ESTABA ANTES DE LA MISMA.							
	Localización servicios existentes							
	Camí Ribes	2					2,00	
	Camí Calvari	2					2,00	
								4,00
AMMD.1a	**M² DESPEJE Y DESBROCE TERRENO**							
	DESPEJE, DESBROCE Y REFINO DE TERRENOS HASTA 25CM DE PROFUNDIDAD, CON VEGETACIÓN DE HASTA 2M DE ALTURA, INCLUIDA LA RETIRADA DE MATERIAL, SIN INCLUIR LA CARGA Y TRANSPORTE.							
	Camino Ribes	2	170,00	1,00			340,00	
								340,00
DDDI20c	**M DESMONTAJE TUBERÍA PE Ø 75 Y Ø 25 MM**							
	CORTE Y DESMONTAJE CONTROLADO DE CONDUCCIÓN DE PE, VARIOS DIÁMETROS, CON RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS DE MANIOBRA Y REGULACIÓN, CON RECOGIDA DE ESCOMBROS CON CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN INCLUIR EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.							
	Camí Ribes	1	170,00				170,00	
	Camí Calvari	1	200,00				200,00	
								370,00
DDDV.5a	**M CORTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO**							
	CORTE DE FIRME BITUMINOSO U HORMIGÓN CON SIERRA DE DISCO DE HASTA 90MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.							
	Camí Calvari	2	227,00				454,00	
								454,00
DDDV.1ab	**M³ DEMOLICIÓN MECÁNICA FIRME MEZCLA BITUMINOSA U HORMIGÓN**							
	DEMOLICIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA U HORMIGÓN EN FIRME DE CALZADAS, ACERAS, BORDILLOS, ETC. REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS CON UN ESPESOR DE HASTA 20 CM., INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A CONTENEDOR O ACOPIO INTERMEDIO Y SIN INCLUIR LA CARGA Y EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.							
	Aglomerado y hormigón Camí Calvari	1	227,00	0,60	0,20		27,24	
	Cuneta Camí Calvari	1	63,00	0,40	0,10		2,52	
								29,76
AMME.2ccb	**M³ EXCV DE ZNJ MMEC ROCA**							
	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN ROCA REALIZADA MEDIANTE MARTILLO ROMPEDOR, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.							
	Camí Calvari - calzada	0,2	227,00	0,40	0,90		16,34	
	Cami Calvari - cuneta	0,2	63,00	0,40	0,80		4,03	
								20,37

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
AMME.2abb	**M³ EXCV DE ZNJ MMEC TIERRAS**							
	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TIERRAS REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.							
	Camí Ribes	1	170,00	0,40	0,90		61,20	
	Camí Calvari - calzada	0,8	227,00	0,40	0,90		65,38	
	Cami Calvari - cuneta	0,8	63,00	0,40	0,80		16,13	
								142,71
AMMR.5cb	**M³ RELL ZNJ ARENA**							
	RELLENO CON ARENA 0-80 MM DE ZANJAS CON MEDIOS MANUALES, TAPADO DE TUBERÍAS, COMPACTADO CON BANDEJA VIBRATORIA, PISÓN MANUAL Y/O CON PISÓN NEUMÁTICO ASEGURANDO QUE LA ARENA ENVUELVE POR COMPLETO LA TUBERÍA Y LA COMPACTACIÓN ALCANZA AL MENOS EL 95% DEL P.M. PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA TUBERÍA FRENTE A CARGAS VERTICALES, SEGÚN NTE/ADZ-12, INCLUSO EXTENDIDO MANUAL, TRANSPORTE MANUAL DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR EL CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE COLOCACIÓN Y NIVELADO PARA FORMACIÓN DE CAMA DE APOYO DE TUBERÍAS, INCLUSO P.P. DE PÉRDIDA DE RENDIMIENTOS POR EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN ZANJA ENTIBADA, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA.							
	Cami Ribes	1	170,00	0,40	0,30		20,40	
	Camí Calvari	1	290,00	0,40	0,30		34,80	
								55,20
AMMR.5ba	**M³ RELL ZNJ ZAHORRA COMPC 100% PM**							
	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE CUALQUIER ANCHURA, CON ZAHORRA ARTIFICIAL ZA/20, EN TONGADAS DE DE ESPESOR DE HASTA 25 CM., UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE Y/O COMPACTADOR AUTOPROPULSADO CON COMPACTACIÓN DEL 100% DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO TRANSPORTE MANUAL CON MEDIOS AUXILIARES DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR UN CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE UTILIZACIÓN, VERTIDO Y EXTENDIDO A M´QAUINA O MANUALMENTE, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA, SEGÚN NTE/ADZ-12							
	Camí Ribes	1	170,00	0,40	0,55		37,40	
	Camí Calvari - zanja asfalto	1	227,00	0,40	0,60		54,48	
	Cami Calvari - zanja cuneta	1	63,00	0,40	0,50		12,60	
								104,48

Documento adaptado electrónicamente para 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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C02 GESTIÓN DE RESIDUOS								
GRTT.1ba	**M³ CARGA MEC RCDS MATERIAL DE DESBROCE 20 02 01**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MADERA PROCEDENTE DE DESBROCE O PODA (LER 20 02 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.							
	Desbroce	1,4	170,00	2,00	0,20		95,20	
								95,20
GRNT.1aa	**M³ CARGA MEC RCDS HORMIGÓN 17 01 01**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR HORMIGÓN (LER 17 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.5 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.							
	Hormigón cuneta	1,4	63,00	0,40	0,10		3,53	
	Hormigón bajo asfalto Camí Calvari	1,4	227,00	0,60	0,15		28,60	
								32,13
GRNT.1ha	**M³ CARGA MEC RCDS MEZCLAS BITUMINOSAS 17 03 02**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (LER 17 03 02) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.							
	Aglomerados caminos	1,4	227,00	0,60	0,05		9,53	
								9,53
GRTT.2aa	**M³ CARGA MEC RCDS MATERIAL DE EXCAVACIÓN 17 05 04**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.							
	Roca	1,4	20,37				28,52	
	Tierras	1,4	142,71				199,79	
								228,31
GRTD.2a	**T DEPÓSITO RCDS DESBROCE LER 20 02 01**							
	DEPÓSITO DE RESIDUOS PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.80 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 02 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							
	Desbroce	0,8	170,00	2,00	0,20		54,40	
								54,40
GRND.1aa	**T DEPÓSITO RCDS HORMIGÓN LER 17 01 01**							
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR HORMIGÓN EN MASA EN FRAGMENTOS INFERIORES A 60 CM, CON UNA DENSIDAD MAYOR DE 2 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							
	Hormigón	2,4	22,95				55,08	
								55,08
GRND.8a	**T DEPÓSITO DE MEZCLAS BITUMINOSAS**							
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01*), CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 03 02 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							
	Asfalto	1,8	6,81				12,26	

Documento adaptado electrónicamente para 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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	----------							12,26
GRTD.1a	**T DEPÓSITO DE RCDS MATERIAL DE EXCAVACIÓN**							
	DEPÓSITO DE TIERRAS Y PIEDRAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03) PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.80 T/M3 Y UN COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO DE 1.40, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 05 04 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							

	Material de la excavación	1,8	163,08				293,54	
	----------							293,54
GRNT.2fb	**T CARGA MAN RCDS PLÁSTICO 17 02 03**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PLÁSTICO (LER 17 02 03) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.							

	Residuos Plástico	1,91	4,00				7,64	
	----------							7,64
GRND.6a	**T DEPÓSITO DE PLÁSTICO**							
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PLÁSTICO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 02 03 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							

	Residuos Plástico	1,91	4,00				7,64	
	----------							7,64
GRNT.2gb	**T CARGA MAN RCDS PAPEL Y CARTÓN 20 01 01**							
	CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN (LER 20 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.3 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.							

	Residuos Papel y Carton	1			0,01		0,01	
	----------							0,01
GRND.7a	**T DEPÓSITO DE RCDS PAPEL Y CARTÓN**							
	DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.1 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.							

	Residuos Papel y Carton	1			0,01		0,01	
	----------							0,01
GRNT.3d	**T TRANSPORTE RCDS CAMIÓN 15 T 50 KM.**							
	TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS EN CAMIÓN DE 15 T REALIZADO POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO A INSTALACIÓN DE VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE 50 KM Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y ESPERA.							

	Desbroce	1	54,40				54,40	
	Hormigón	1	55,08				55,08	
	Asfalto	1	12,26				12,26	
	Tierras	1	293,54				293,54	
	Plástico	1	7,64				7,64	
	Papel y Cartón	1	0,01				0,01	
	----------							422,93

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallilm

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL

Documento adaptado electrónicamente para 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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C03 CONDUCCIÓN Y OBRA CIVIL								
EIFN.5acb	**M TB PE100 Ø63MM 16ATM 30%**							
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 63MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.							
	Camí Ribes	1	170,00				170,00	
								170,00
EIFN.5ccb	**M TB PE100 Ø90MM 16ATM 30%**							
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 90MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.							
	Camí Calvari	1	290,00				290,00	
								170,00
BAPEPVC65	**U BRIDA ANTITRACCIÓN TUBOS PE/PVC DN 65-80 PN 10/16 ATM**							
	UNIÓN MULTIDIÁMETRO BRIDA ENCHUFE ANTITRACCIÓN DN 65-80 MM (62-87 MM), PN 10/16 ATM PARA TUBOS DE PEAD/ PVCU Y PVC-O REALIZADA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EPDM, PARA AGUA POTABLE; CON REVESTIMIENTO EPOXI SEGÚN DIN 30677-2 Y CASQUILLO METÁLICO PARA TUBOS DE PEAD; INCLUSO MANO DE OBRA, TOTALMENTE COLOCADA.							
	Nudo N3	2					2,00	
	Nudo N4	2					2,00	
								4,00
CONO_802P	**U CONO BB DN 80/65 PN10/16 REV. EPOXI AZUL 250µM Y UNIÓN A BRIDAS**							
	CONO DE REDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON 2 BRIDAS DIÁMETRO NOMINAL 80 MM PN16 CON SALIDA A 65MM. UNIÓN BRIDA-BRIDA ORIENTABLE, INCLUSO P/P DE JUNTAS, TORNILLERÍA, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN.							
	Nudo N3	1					1,00	
	Nudo N4	1					1,00	
								2,00
EIFN15baa	**U BRIDA CIEGA FUNDICIÓN DN=65MM**							
	BRIDA CIEGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PN 16 ATM, DE DIÁMETRO NOMINAL 150MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMATIVAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, BRIDAS, COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.							
	Nudo N2	1					1,00	
								1,00
EIFV.1aca	**U VALV FUND ELAS BRD Ø65 PN10/16**							
	VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 65MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.							

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	Camí Ribes	2					2,00	
	----------							2,00
EIFV.1ada	**U VALV FUND ELAS BRD Ø80 PN10/16**							
	VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 80MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.							

	Camí Calvari	2					2,00	2,00

E03VENT_Ø32	**U VENTOSA DE TRIPLE EFECTO Ø 32 MM PN16**							
	VENTOSA TRIFUNCIONAL, Ø 1" CON CONJUNTO TOBERA PURGADOR APTO PARA PFA 16 BAR Y FLOTADORES DE ACERO LATONADO REVESTIDOS DE ELASTÓMERO, COLLARÍN DE ACERO INOXIDABLE, VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO Ø 1" MM PN 16, CON REVESTIMIENTO EPOXI DE 250 MICRAS DE ESPESOR MÍNIMO PUNTUAL, VENTOSA PROBADA UNITARIAMENTE EN FÁBRICA Y CON ENSAYOS CONFORMES A LA NORMA UNE EN 1074-4.							

	Camí Ribes	1					1,00	
	Camí Calvari	1					1,00	
	----------							2,00
IFA010_P	**U ACOMETIDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.**							
	ACOMETIDA ENTERRADA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 10 M DE LONGITUD, QUE UNE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA CON LA INSTALACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO, CONTINUA EN TODO SU RECORRIDO SIN UNIONES O EMPALMES INTERMEDIOS NO REGISTRABLES, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=16 ATM Y 3 MM DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE LECHO DE ARENA DE 15 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA ZANJA PREVIAMENTE EXCAVADA, DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA CON PISÓN VIBRANTE DE GUIADO MANUAL, RELLENO LATERAL COMPACTANDO HASTA LOS RIÑONES Y POSTERIOR RELLENO CON LA MISMA ARENA HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERÍA; COLLARÍN DE TOMA EN CARGA COLOCADO SOBRE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN QUE SIRVE DE ENLACE ENTRE LA ACOMETIDA Y LA RED; LLAVE DE CORTE DE ESFERA DE DE DIÁMETRO CON MANDO DE CUADRADILLO COLOCADA MEDIANTE UNIÓN, SITUADA JUNTO A LA EDIFICACIÓN, FUERA DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD, ALOJADA EN ARQUETA PREFABRICADA DE POLIPROPILENO DE 30X30X30 CM, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 DE 15 CM DE ESPESOR. INCLUSO HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 PARA LA POSTERIOR REPOSICIÓN DEL FIRME EXISTENTE, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.INCLUSO REPLANTEO DEL RECORRIDO DE LA ACOMETIDA, ROTURA DEL PAVIMENTO CON COMPRESOR, ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA, COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA, VERTIDO DE LA ARENA EN EL FONDO DE LA ZANJA, COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA., MONTAJE DE LA LLAVE DE CORTE, COLOCACIÓN DE LA TAPA, EJECUCIÓN DEL RELLENO ENVOLVENTE, EMPALME DE LA ACOMETIDA CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO, REPOSICIÓN DEL FIRME Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO.							

	Camí Ribes	2					2,00	
	Camí Calvari - jardín	1					1,00	
	----------							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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
EIQH.1dhacd	**U ARQUETA HORMIGÓN 50X50X100CM D-400**							
	ARQUETA DE 50X50X100CM DE DIMENSIONES INTERIORES CONSTRUIDA CON HORMIGÓN HA-30/B/20/X0+XA2 VERTIDO IN SITU CON TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL CLASE D-400, INCLUIDO EL ENCOFRADO, LA FORMACIÓN DE LA BASE DE HORMIGÓN DE 10CM DE ESPESOR, LA PARTE PROPORCIONAL DE EMBOCADURAS, RECIBIDO DE CANALIZACIONES, JUNTAS Y CIERRES HERMÉTICOS, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, TOTALMENTE EJECUTADA.							
	Ventosas	2					2,00	
	Válvulas	4					4,00	
								6,00
AMMR.6daa	**M³ ANCLAJE PARA TES, CODOS, ETC.**							
	ANCLAJE PARA TES, CODOS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES, CON HORMIGÓN HM-20/P/40/XO, PUESTO EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO CONFORME A P							
	Anclajes codos	8	0,50	0,50	0,30		0,60	
	Anclajes T	2	0,40	0,30	0,30		0,07	
	Anclajes válvulas pruebas de presión	2	0,60	0,40	0,30		0,14	
								0,81
CSSSl.2pc	**M LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y LLENADO DE TUBERÍA INSTALADA**							
	LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN A LA RED, PARA PROVOCAR EL ARRASTRE DE LOS MATERIALES QUE PUEDAN ESTAR ALOJADOS EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS CONSIGUIENDO UNA VELOCIDAD NO INFERIOR A 0,9 M/S ,INCLUSO DESINFECCIÓN MEDIANTE CLORO, HIPOCLORITO, O BIEN OTRO COMPUESTO QUE SEA ADMISIBLE SANITARIAMENTE, SIGUIENDO LAS PAUTAS QUE MARCA LA LEGISLACIÓN VIGENTE, HASTA GARANTIZAR LA TOTAL AUSENCIA DE MATERIA ORGÁNICA, COMPROBADA MEDIANTE SUCESIVOS ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL, ASÍ COMO LA POSTERIOR ELIMINACIÓN DEL MISMO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CONDUCCIÓN. INCLUSO LLENADO, VACIADO Y LLENADO DEFINITIVO CON AGUA DE RED.							
	Camí Ribes	1	170,00				170,00	
	Camí Calvari	1	290,00				290,00	
								460,00
CSSSp.1pc	**M PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD EN TUBERÍA INSTALADA UNE-EN 805:2000**							
	PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD DE CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE, DE VARIOS DIÁMETROS, SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE LA NORMA UNE-EN 805:2000, INCLUYENDO TANTO PRUEBA DE PRESIÓN COMO DE ESTANQUEIDAD, SIENDO EL VALOR DE LA PRESIÓN NO INFERIOR A 25 KG/CM2, INCLUYENDO BOMBÍN DE ALTA PRESIÓN, TAPONES, RACORDS, CALZOS, MANÓMETROS Y MANIOBRA DE ELEMENTOS MÓVILES. INCLUSO VERIFICACIÓN DE LLENADO Y PUNTEO DEL TRAMO A PROBAR, ASÍ COMO DE ANCLAJES DE PIEZAS Y CAMBIOS DE DIRECCIÓ, COMPROBACIÓN DEL INCREMENTO DE PRESIÓN HASTA ALCANZAR EL VALOR DE PRUEBA, COMPROBACIÓN DE AUSENCIA DE PÉRDIDAS EN PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, CONFIRMACIÓN DEL RESULTADO Y EMISIÓN DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD PARTICULARIZADOS PARA LA OBRA OBJETO DE PRUEBAS.							
	Camí Ribes	1	170,00				170,00	
	Camí Calvari	1	290,00				290,00	
								460,00

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CSSSa.4pc	**U ANALÍTICA DE AGUA DE RED PREVIA CONEXIÓN RD 3/2023**							
	ANALÍTICA DEL AGUA DE RED REALIZADA POR LABORATORIO ACREDITADO, PARA CONTROL OPERACIONAL EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE NUEVAS A LAS REDES EXISTENTES DE LAS POBLACIONES S/ R.D. 3/2023, PREVIA LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN,DESINFECCIÓN, LLENADO, VACIADO, LLENADO DEFINITIVO Y TOMA DE MUESTRAS, INCLUYENDO LOS PARÁMETROS DE TURBIDEZ, CLOSTRIDIUM PREFRINGENS (INCLUIDAS ESPORAS), PH Y CLORO RESIDUAL LIBRE.							
	Camí Ribes	1					1,00	
	Camí Calvari	1					1,00	
								2,00

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C04 INSTALACIÓN EQUIPO CLORACIÓN								
E01001A25	**U BOMBA DOSIFICADORA DE HIPOCLORITO** BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA MAGNÉTICA MODELO BETA 4 VERSION B 12 A 24 V DC O EQUIVALENTE, DE 4 L/H DE CAUDAL MÁXIMO, CON CONTROL EXTERNO MEDIANTE CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACION DE IMIPULSOS PARA LA ADAPTACIÓN A EMISORES DE SEÑAL EXISTENTES DE 64:1 A 1:64, CONSUMO 10 W, PROTECCIÓN IP65, AJUSTE PROGRESIVO DE LAS LONGITUDES DE CARRERA DEL 0 AL 100%, TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN MULTIRRANGO DE 100-230V, 50/60 HZ. MATERIAL CABEZAL/VÁLVULAS PVDF Y MATERIAL MEMBRANA/JUNTAS RECUBIERTAS PTFE/PTFE. SE INCLUYE EN LA PRESENTE PARTIDA LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN DESDE EL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO, TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN-DOSIFICACIÓN MEDIANTE DIFUSORES EN INTERIOR DE DEPÓSITO (ABARCANDO LA TOTALIDAD DE SU SUPERFICIE). TODO TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO VALVULERÍA, CONEXIONES, ACCESORIOS Y P.P. DE PRUEBAS PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.							
	Total	1					1,00	1,00
EN0005R	**U REGULADOR DE CLORO LIBRE** REGULADOR DE CLORO LIBRE MODELO DULCOMETER D1CB O EQUIVALENTE CON INDICADOR DIGITAL DE 0.00 A 10.0 MG/CL2, ALIMENTACIÓN 90-253 VAC, COLOCADO EN PARED, PROTECCIÓN IP65, SEÑAL ANANLÓGICA 0/4-20MA, CONTROL DE RELÉ MEDIANTE ALARMA + 2 RELÉS LÍITE. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.							
	Total	1					1,00	1,00
EN0006R	**U SONDA AMPEROMÉTRICA** SONDA AMPEROMÉTRICA MODELO CLO 3-MA-2PPM Ó EQUIVALENTE, SELECTIVA PARA LA MEDICIÓN DE CLORO INORGÁNICO BASADO EN EL PRINCIPIO DE CLARK, TEMPERATURA 5-45ºC, PRESIÓN MÁXIMA 1 BAR, CAUDAL 5-25 L/H, PRESIÓN DE SERVICIO MÁXIMA 2 BAR, TEMPERATURA DE SERVIVION MÁXIMA 30º, CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA 1.2 A, PROTECCIÓN DEL INTERRUPTOR IP65, MATERIALES EN CONTACTO CON LOS MEDIOS PVC, FKM, CARGA MÁXIMA 300 OHMIOS, TENSIÓN DE MANIOBRA MÁX. 42 V . TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.							
	Total	1					1,00	1,00
EN0007R	**U PORTA SONDA EN DERIVACIÓN** PORTA SONDA EN DERIVACIÓN MODELO PEF Ó EQUIVALENTE, CON VÁLVULA DE CONTROL DE CAUDAL, FLUJÓMETRO DE FLOTADOR, CON SENSOR DE PROXIMIDAD MODELO SEPR Ó EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADO.							
	Total	1					1,00	1,00

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallilm

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
ERN0008R	**U BOMBA DE RECIRCULACIÓN 13 MCA - 17,4 M3/H - MF**							
	BOMBA DE RECIRCULACIÓN CENTRÍFUGA MONOCELULAR AUTOASPIRANTE MODELO SILENT I 100 15M DE ESPA O EQUIVALENTE (13 MCA - 17,4 M3/H - MF) CON PREFILTRO INCORPORADO, POTENCIA ABSORBIDA DE 850 WATIOS, TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO CONDUCIDO DE 40ºC, MOTOR ASÍNCRONO DE 2 POLOS Y VENTILACIÓN FORZADA, AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCIÓN IPX5, PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 23 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, PARA RECIRCULACIÓN DE TOMA DE MUESTRA EN EL DEPÓSITO DE 1.000 M3 EN UN TIEMPO INFERIOR A 48 H. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, BANCADA DE ELEVACIÓN DE HORMIGÓN, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA.							
	Total	1					1,00	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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallilm

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C05 REPOSICIONES Y URBANIZACIÓN								
AMMR.6dbc	**M³ RELLENO ZANJA HM-20/F/20/X0**							
	HORMIGÓN EN RELLENO DE SOLERAS, PROTECCIONES Y RELLENOS DE ZANJA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON DÚMPER 4X4, CANALETA, GRÚA CON CUBILOTE Y BOMBEADO EN CASOS NECESARIOS, CON P.P. DE ENCOFRADOS Y PERFILES METÁLICOS PARA SU FORMACIÓN. TOTALMENTE TERMINADO, INCLUSO NIVELACIÓN, VIBRADO, TALOCHADO, CURADO, CORTE DE JUNTAS CADA 3 METROS Y SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO ELÁSTICO DE JUNTAS.							
	Camí Calvari - zanja	1	227,00	0,60	0,15		20,43	
	Camí Calvari - cuneta	1	63,00	0,40	0,10		2,52	
								22,95
UPCH.6a	**M² COLOCACIÓN ME 500 T 15X15 Ø5**							
	COLOCACIÓN DE MALLAZO ME 500 T 15X15 Ø5 PARA ARMADO DE BASE O SUBBASE DE HORMIGÓN.							
	Camí Calvari - zanja	1	227,00	0,60			136,20	
								136,20
AMME.5b	**M² REFINO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL**							
	REFINO Y COMPACTACIÓN DEL TERRNO NATURAL, PREVIO AL EXTENDIDO DE LA SUBBSASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, COMPACTADO AL 95 % DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO							
	Camino Ribes	1	170,00	3,00			510,00	
								510,00
AMMR.7cba	**M³ RELLENO EXTENDIDO SUELO SELECCIONADO**							
	RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.							
	Camí Ribes - recrecido formación pendiente transversal 2%	1	170,00	3,00	0,20		102,00	
	Camí Ribes - zona charcos	1	30,00	3,00	0,20		18,00	
								120,00
AMMR.7cb	**M³ RELLENO EXTENDIDO ZAHORRA BAND**							
	RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.							
	Camí Ribes - base pavimento de calzada	1	170,00	3,00	0,20		102,00	
								102,00
UPCR.1aa	**M² RIEGO ADH C60B3 ADH**							
	RIEGO DE ADHERENCIA REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.50KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.							
	Camí Calvari - zanja	1	227,00	0,60			136,20	
								136,20
UPCR.2a	**M² RIEGO IMPR C60BF4**							
	RIEGO DE IMPRIMACIÓN REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60BF4 CON UNA DOTACIÓN DE 1KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.							

Documento adaptado electrónicamente para 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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	Camí Ribes	1	170,00	3,00			510,00	510,00
UPCM.7abbbbae	**M² ROD MEZ BIT AC 11 SURF B50/70 S CAL E5 CM**							
	FORMACIÓN DE CAPA DE RODADURA DE 5 CM DE ESPESOR FINAL UNA VEZ APISONADA, EJECUTADA MEDIANTE EL SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC 11 SURF B50/70 S CON ÁRIDO CALIZO DE TAMAÑO MÁXIMO 11 MM, INCLUIDA UNA DOTACIÓN DE 0.045 T DE BETÚN POR TONELADA DE MEZCLA Y SIN INCLUIR SU TRANSPORTE, PARA UN TONELAJE DE APLICACIÓN <1200 M2/DÍA.							
	Camino Ribes	1	170,00	3,00			510,00	
	Camino Calvari	1	227,00	0,50			113,50	
								623,50

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD								
SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
SSIC.2b	**U CASCO PROT REG C/RULETA**							
	CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIJ.2a	**U PANTALLA FACIAL**							
	PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIO.1aa	**U OREJERA ESTÁNDAR 25**							
	OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIJ.1dbc	**U GA PARTC ALT VEL REG UV Y A-RA**							
	GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIP.1aa	**U BOTA SEGURIDAD**							
	BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIP.9f	**U PANT USO ALT VIS MAT REFLECTANTE**							
	PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.							

						9	9,00	
	----------							9,00
SSIT.7a	**U CHALECO ALTA VISIBILIDAD**							
	CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.							

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
		9					9,00	
	----------							9,00
SSIV.1c	**U MASCARILLA A-POLVO DB FILTRO**							
	MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.1bc	**U GUANTES RI MEC ALG PUNZ**							
	PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.1aa	**U GUANTES U GNAL LO**							
	PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSIM.2a	**U GUANTES DIELECTRICOS BAJA TENS**							
	JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.							

		2					2,00	
	----------							2,00

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

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN							
SSSP.4a	**U SEÑAL DE INDICACIÓN**							
	SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSST.2a	**M VALLA MÓVIL GALVANIZADA**							
	VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		24					24,00	
	----------							24,00
SSSA.5a	**U BALIZA LUMI AMARILLO INTERM**							
	BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.							

		9					9,00	
	----------							9,00
SSSS.4fa	**U CONO PVC 90CM REFL NOR**							
	CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		5					5,00	
	----------							5,00
SSSS.4ca	**U CONO PVC 50CM REFL NOR**							
	CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		5					5,00	
	----------							5,00
SSSS.3a	**U BANDA BICOLOR**							
	CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSSP.2a	**U SEÑAL DE ADVERTENCIA**							
	SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.							

		8					8,00	
	----------							8,00
SSSA.4a	**U GUIRNALDA CON 4 UNIDADES**							
	GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.							

		2					2,00	
	----------							2,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	TOTAL
	SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA							
SSBE10a	**U BOTIQUÍN URGENCIA**							
	BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.							
	Camí Ribes y Camí Calvari	2					2,00	
								2,00
	SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR							
SSBC.9a	**U TRANSPORTE CASETA**							
	TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.							
		1					1,00	
								1,00
SSBC.2ccb	**MES CASTA MNBLC ALQU 6X2.35M COMPC C/**							
	ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.							
		3					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

Documento adaptado electrónicamente para 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 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

2.1.CUADRO DE PRECIOS Nº 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

CUADRO DE PRECIOS NUMERO UNO

PRECIOS QUE SE ASIGNAN A LAS UNIDADES DE OBRA

ADVERTENCIA

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta, en su caso, son los que sirven de base al contrato y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la Unidad de obra que se defina, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
AMMD.1a	**m²**	**Despeje y desbroce terreno** DESPEJE, DESBROCE Y REFINO DE TERRENOS HASTA 25CM DE PROFUNDIDAD, CON VEGETACIÓN DE HASTA 2M DE ALTURA, INCLUIDA LA RETIRADA DE MATERIAL, SIN INCLUIR LA CARGA Y TRANSPORTE.		1,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN		
AMME.2abb	**m³**	**Excv de znj mmec TIERRAS** EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TIERRAS REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.		10,12
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DOCE CÉNTIMOS		
AMME.2ccb	**m³**	**Excv de znj mmec ROCA** EXCAVACIÓN DE ZANJA EN ROCA REALIZADA MEDIANTE MARTILLO ROMPEDOR, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.		35,58
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
AMME.5b	**m²**	**Refino y compactación del terreno natural** REFINO Y COMPACTACIÓN DEL TERRNO NATURAL, PREVIO AL EXTENDIDO DE LA SUBBSASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, COMPACTADO AL 95 % DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO		1,87
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
AMMR.5ba	**m³**	**Rell znj zahorra compc 100% PM** RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE CUALQUIER ANCHURA, CON ZAHORRA ARTIFICIAL ZA/20, EN TONGADAS DE DE ESPESOR DE HASTA 25 CM., UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE Y/O COMPACTADOR AUTOPROPULSADO CON COMPACTACIÓN DEL 100% DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO TRANSPORTE MANUAL CON MEDIOS AUXILIARES DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR UN CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE UTILIZACIÓN, VERTIDO Y EXTENDIDO A M´QAUINA O MANUALMENTE, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA, SEGÚN NTE/ADZ-12		24,01
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO con UN CÉNTIMOS		
AMMR.5cb	**m³**	**Rell znj arena** RELLENO CON ARENA 0-80 MM DE ZANJAS CON MEDIOS MANUALES, TAPADO DE TUBERÍAS, COMPACTADO CON BANDEJA VIBRATORIA, PISÓN MANUAL Y/O CON PISÓN NEUMÁTICO ASEGURANDO QUE LA ARENA ENVUELVE POR COMPLETO LA TUBERÍA Y LA COMPACTACIÓN ALCANZA AL MENOS EL 95% DEL P.M. PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA TUBERÍA FRENTE A CARGAS VERTICALES, SEGÚN NTE/ADZ-12, INCLUSO EXTENDIDO MANUAL, TRANSPORTE MANUAL DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR EL CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE COLOCACIÓN Y NIVELADO PARA FORMACIÓN DE CAMA DE APOYO DE TUBERÍAS, INCLUSO P.P. DE PÉRDIDA DE RENDIMIENTOS POR EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN ZANJA ENTIBADA, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA.		20,03
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con TRES CÉNTIMOS		
AMMR.6daa	**m³**	**Anclaje para tes, codos, etc.** ANCLAJE PARA TES, CODOS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES, CON HORMIGÓN HM-20/P/40/XO, PUESTO EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO CONFORME A P		123,16
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRÉS con DIECISÉIS 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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
AMMR.6dbc	**m³**	**Relleno zanja HM-20/F/20/X0**		
		HORMIGÓN EN RELLENO DE SOLERAS, PROTECCIONES Y RELLENOS DE ZANJA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON DÚMPER 4X4, CANALETA, GRÚA CON CUBILOTE Y BOMBEADO EN CASOS NECESARIOS, CON P.P. DE ENCOFRADOS Y PERFILES METÁLICOS PARA SU FORMACIÓN. TOTALMENTE TERMINADO, INCLUSO NIVELACIÓN, VIBRADO, TALOCHADO, CURADO, CORTE DE JUNTAS CADA 3 METROS Y SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO ELÁSTICO DE JUNTAS.		106,12
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS con DOCE CÉNTIMOS		
AMMR.7cb	**m³**	**Relleno extendido zahorra band**		
		RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.		23,54
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
AMMR.7cba	**m³**	**Relleno extendido suelo seleccionado**		
		RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.		14,51
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS		
BAPEPVC65	**u**	**Brida antitracción tubos PE/PVC DN 65-80 PN 10/16 atm**		
		UNIÓN MULTIDIÁMETRO BRIDA ENCHUFE ANTITRACCIÓN DN 65-80 MM (62-87 MM), PN 10/16 ATM PARA TUBOS DE PEAD/ PVCU Y PVC-O REALIZADA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EPDM, PARA AGUA POTABLE; CON REVESTIMIENTO EPOXI SEGÚN DIN 30677-2 Y CASQUILLO METÁLICO PARA TUBOS DE PEAD; INCLUSO MANO DE OBRA, TOTALMENTE COLOCADA.		125,47
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
CONO_802P	**u**	**Cono BB DN 80/65 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas**		
		CONO DE REDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON 2 BRIDAS DIÁMETRO NOMINAL 80 MM PN16 CON SALIDA A 65MM. UNIÓN BRIDA-BRIDA ORIENTABLE, INCLUSO P/P DE JUNTAS, TORNILLERÍA, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN.		94,76
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
CSSSa.4pc	**u**	**Analítica de agua de red previa conexión RD 3/2023**		
		ANALÍTICA DEL AGUA DE RED REALIZADA POR LABORATORIO ACREDITADO, PARA CONTROL OPERACIONAL EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE NUEVAS A LAS REDES EXISTENTES DE LAS POBLACIONES S/ R.D. 3/2023, PREVIA LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN,DESINFECCIÓN, LLENADO, VACIADO, LLENADO DEFINITIVO Y TOMA DE MUESTRAS, INCLUYENDO LOS PARÁMETROS DE TURBIDEZ, CLOSTRIDIUM PREFRINGENS (INCLUIDAS ESPORAS), PH Y CLORO RESIDUAL LIBRE.		106,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS		
CSSSl.2pc	**m**	**Limpieza, desinfección y llenado de tubería instalada**		
		LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN A LA RED, PARA PROVOCAR EL ARRASTRE DE LOS MATERIALES QUE PUEDAN ESTAR ALOJADOS EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS CONSIGUIENDO UNA VELOCIDAD NO INFERIOR A 0,9 M/S ,INCLUSO DESINFECCIÓN MEDIANTE CLORO, HIPOCLORITO, O BIEN OTRO COMPUESTO QUE SEA ADMISIBLE SANITARIAMENTE, SIGUIENDO LAS PAUTAS QUE MARCA LA LEGISLACIÓN VIGENTE, HASTA GARANTIZAR LA TOTAL AUSENCIA DE MATERIA ORGÁNICA, COMPROBADA MEDIANTE SUCESIVOS ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL, ASÍ COMO LA POSTERIOR ELIMINACIÓN DEL MISMO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CONDUCCIÓN. INCLUSO LLENADO, VACIADO Y LLENADO DEFINITIVO CON AGUA DE RED.		1,90
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con NOVENTA 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
CSSSp.1pc	**m**	**Prueba de presión y estanqueidad en tubería instalada UNE-EN 805:2000** PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD DE CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE, DE VARIOS DIÁMETROS, SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE LA NORMA UNE-EN 805:2000, INCLUYENDO TANTO PRUEBA DE PRESIÓN COMO DE ESTANQUEIDAD, SIENDO EL VALOR DE LA PRESIÓN NO INFERIOR A 25 KG/CM2, INCLUYENDO BOMBÍN DE ALTA PRESIÓN, TAPONES, RACORDS, CALZOS, MANÓMETROS Y MANIOBRA DE ELEMENTOS MÓVILES. INCLUSO VERIFICACIÓN DE LLENADO Y PUNTEO DEL TRAMO A PROBAR, ASÍ COMO DE ANCLAJES DE PIEZAS Y CAMBIOS DE DIRECCIÓ, COMPROBACIÓN DEL INCREMENTO DE PRESIÓN HASTA ALCANZAR EL VALOR DE PRUEBA, COMPROBACIÓN DE AUSENCIA DE PÉRDIDAS EN PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, CONFIRMACIÓN DEL RESULTADO Y EMISIÓN DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD PARTICULARIZADOS PARA LA OBRA OBJETO DE PRUEBAS.		1,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

DDDI20c	**m**	**Desmontaje tubería PE Ø 75 y Ø 25 mm** CORTE Y DESMONTAJE CONTROLADO DE CONDUCCIÓN DE PE, VARIOS DIÁMETROS, CON RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS DE MANIOBRA Y REGULACIÓN, CON RECOGIDA DE ESCOMBROS CON CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN INCLUIR EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.		1,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

DDDV.1ab	**m³**	**Demolición mecánica firme mezcla bituminosa u hormigón** DEMOLICIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA U HORMIGÓN EN FIRME DE CALZADAS, ACERAS, BORDILLOS, ETC. REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS CON UN ESPESOR DE HASTA 20 CM., INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A CONTENEDOR O ACOPIO INTERMEDIO Y SIN INCLUIR LA CARGA Y EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.		38,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

DDDV.5a	**m**	**Corte de pavimento bituminoso** CORTE DE FIRME BITUMINOSO U HORMIGÓN CON SIERRA DE DISCO DE HASTA 90MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.		1,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E01001A25	**u**	**Bomba dosificadora de hipoclorito** BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA MAGNÉTICA MODELO BETA 4 VERSION B 12 A 24 V DC O EQUIVALENTE, DE 4 L/H DE CAUDAL MÁXIMO, CON CONTROL EXTERNO MEDIANTE CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACION DE IMIPULSOS PARA LA ADAPTACIÓN A EMISORES DE SEÑAL EXISTENTES DE 64:1 A 1:64, CONSUMO 10 W, PROTECCIÓN IP65, AJUSTE PROGRESIVO DE LAS LONGITUDES DE CARRERA DEL 0 AL 100%, TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN MULTIRRANGO DE 100-230V, 50/60 HZ. MATERIAL CABEZAL/VÁLVULAS PVDF Y MATERIAL MEMBRANA/JUNTAS RECUBIERTAS PTFE/PTFE. SE INCLUYE EN LA PRESENTE PARTIDA LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN DESDE EL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO, TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN-DOSIFICACIÓN MEDIANTE DIFUSORES EN INTERIOR DE DEPÓSITO (ABARCANDO LA TOTALIDAD DE SU SUPERFICIE). TODO TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO VALVULERÍA, CONEXIONES, ACCESORIOS Y P.P. DE PRUEBAS PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		1.237,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE con CUATRO CÉNTIMOS

E01078U_r	**u**	**Cata para localizacion de servicios** CALICATA PARA LOCALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, AGUA, ELÉCTRICA, SANEAMIENTO, ACEQUIA O SERVICIOS, INCLUSO DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE AGLOMERADO, BALDOSA U HORMIGÓN. SE REPONDRÁ Y SE DEJARÁ EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE ESTABA ANTES DE LA MISMA.		128,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO con SESENTA Y UN 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
E03VENT_Ø32		**Ventosa de triple efecto Ø 32 mm PN16**		
		VENTOSA TRIFUNCIONAL, Ø 1" CON CONJUNTO TOBERA PURGADOR APTO PARA PFA 16 BAR Y FLOTADORES DE ACERO LATONADO REVESTIDOS DE ELASTÓMERO, COLLARÍN DE ACERO INOXIDABLE, VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO Ø 1" MM PN 16, CON REVESTIMIENTO EPOXI DE 250 MICRAS DE ESPESOR MÍNIMO PUNTUAL, VENTOSA PROBADA UNITARIAMENTE EN FÁBRICA Y CON ENSAYOS CONFORMES A LA NORMA UNE EN 1074-4.		287,55
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
EIFN.5acb	**m**	**Tb PE100 ø63mm 16atm 30%**		
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 63MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.		8,48
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
EIFN.5ccb	**m**	**Tb PE100 ø90mm 16atm 30%**		
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 90MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.		19,16
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE con DIECISÉIS CÉNTIMOS		
EIFN15baa	**u**	**Brida ciega fundición DN=65mm**		
		BRIDA CIEGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PN 16 ATM, DE DIÁMETRO NOMINAL 150MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMATIVAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, BRIDAS, COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		42,08
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS con OCHO CÉNTIMOS		
EIFV.1aca	**u**	**Valv fund elas brd ø65 PN10/16**		
		VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 65MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.		177,24
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
EIFV.1ada	**u**	**Valv fund elas brd ø80 PN10/16**		
		VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 80MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.		224,30
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO con TREINTA CÉNTIMOS		
EIQH.1dhacdu		**Arqueta hormigón 50x50x100cm D-400**		
		ARQUETA DE 50X50X100CM DE DIMENSIONES INTERIORES CONSTRUIDA CON HORMIGÓN HA-30/B/20/X0+XA2 VERTIDO IN SITU CON TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL CLASE D-400, INCLUIDO EL ENCOFRADO, LA FORMACIÓN DE LA BASE DE HORMIGÓN DE 10CM DE ESPESOR, LA PARTE PROPORCIONAL DE EMBOCADURAS, RECIBIDO DE CANALIZACIONES, JUNTAS Y CIERRES HERMÉTICOS, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, TOTALMENTE EJECUTADA.		317,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECISIETE con TREINTA 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
EN0005R	**u**	**Regulador de cloro libre** REGULADOR DE CLORO LIBRE MODELO DULCOMETER D1CB O EQUIVALENTE CON INDICADOR DIGITAL DE 0.00 A 10.0 MG/CL2, ALIMENTACIÓN 90-253 VAC, COLOCADO EN PARED, PROTECCIÓN IP65, SEÑAL ANANLÓGICA 0/4-20MA, CONTROL DE RELÉ MEDIANTE ALARMA + 2 RELÉS LÍITE. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.		1.582,25
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS con VEINTICINCO CÉNTIMOS		
EN0006R	**u**	**Sonda amperométrica** SONDA AMPEROMÉTRICA MODELO CLO 3-MA-2PPM Ó EQUIVALENTE, SELECTIVA PARA LA MEDICIÓN DE CLORO INORGÁNICO BASADO EN EL PRINCIPIO DE CLARK, TEMPERATURA 5-45ºC, PRESIÓN MÁXIMA 1 BAR, CAUDAL 5-25 L/H, PRESIÓN DE SERVICIO MÁXIMA 2 BAR, TEMPERATURA DE SERVIVION MÁXIMA 30º, CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA 1.2 A, PROTECCIÓN DEL INTERRUPTOR IP65, MATERIALES EN CONTACTO CON LOS MEDIOS PVC, FKM, CARGA MÁXIMA 300 OHMIOS, TENSIÓN DE MANIOBRA MÁX. 42 V . TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.		1.418,48
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
EN0007R	**u**	**Porta sonda en derivación** PORTA SONDA EN DERIVACIÓN MODELO PEF Ó EQUIVALENTE, CON VÁLVULA DE CONTROL DE CAUDAL, FLUJÓMETRO DE FLOTADOR, CON SENSOR DE PROXIMIDAD MODELO SEPR Ó EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADO.		340,97
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
ERN0008R	**u**	**Bomba de recirculación 13 mca - 17,4 m3/h - MF** BOMBA DE RECIRCULACIÓN CENTRÍFUGA MONOCELULAR AUTOASPIRANTE MODELO SILENT I 100 15M DE ESPA O EQUIVALENTE (13 MCA - 17,4 M3/H - MF) CON PREFILTRO INCORPORADO, POTENCIA ABSORBIDA DE 850 WATIOS, TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO CONDUCIDO DE 40ºC, MOTOR ASÍNCRONO DE 2 POLOS Y VENTILACIÓN FORZADA, AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCIÓN IPX5, PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 23 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, PARA RECIRCULACIÓN DE TOMA DE MUESTRA EN EL DEPÓSITO DE 1.000 M3 EN UN TIEMPO INFERIOR A 48 H. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, BANCADA DE ELEVACIÓN DE HORMIGÓN, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA.		544,17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO con DIECISIETE CÉNTIMOS		
GRND.1aa	**t**	**Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR HORMIGÓN EN MASA EN FRAGMENTOS INFERIORES A 60 CM, CON UNA DENSIDAD MAYOR DE 2 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		4,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO		
GRND.6a	**t**	**Depósito de plástico** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PLÁSTICO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 02 03 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		30,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA		
GRND.7a	**t**	**Depósito de RCDs papel y cartón** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.1 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		17,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE		

Documento adaptado electrónicamente para 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
GRND.8a	**t**	**Depósito de mezclas bituminosas** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01*), CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 03 02 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		10,00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ		
GRNT.1aa	**m³**	**Carga mec RCDs hormigón 17 01 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR HORMIGÓN (LER 17 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.5 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.		1,21
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS		
GRNT.1ha	**m³**	**Carga mec RCDs mezclas bituminosas 17 03 02** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (LER 17 03 02) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.		1,21
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS		
GRNT.2fb	**t**	**Carga man RCDs plástico 17 02 03** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PLÁSTICO (LER 17 02 03) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.		34,07
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS		
GRNT.2gb	**t**	**Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN (LER 20 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.3 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.		34,07
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS		
GRNT.3d	**t**	**Transporte RCDs camión 15 t 50 km.** TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS EN CAMIÓN DE 15 T REALIZADO POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO A INSTALACIÓN DE VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE 50 KM Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y ESPERA.		4,92
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS		
GRTD.1a	**t**	**Depósito de RCDs material de excavación** DEPÓSITO DE TIERRAS Y PIEDRAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03) PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.80 T/M3 Y UN COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO DE 1.40, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 05 04 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		2,50
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CINCUENTA CÉNTIMOS		
GRTD.2a	**t**	**Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01** DEPÓSITO DE RESIDUOS PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.80 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 02 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.		6,37
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS		
GRTT.1ba	**m³**	**Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MADERA PROCEDENTE DE DESBROCE O PODA (LER 20 02 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.		1,21

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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS

GRTT.2aa **m³** **Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04**
CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. 0,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

IFA010_P **u** **Acometida de abastecimiento de agua potable.**
ACOMETIDA ENTERRADA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 10 M DE LONGITUD, QUE UNE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA CON LA INSTALACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO, CONTINUA EN TODO SU RECORRIDO SIN UNIONES O EMPALMES INTERMEDIOS NO REGISTRABLES, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=16 ATM Y 3 MM DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE LECHO DE ARENA DE 15 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA ZANJA PREVIAMENTE EXCAVADA, DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA CON PISÓN VIBRANTE DE GUIADO MANUAL, RELLENO LATERAL COMPACTANDO HASTA LOS RIÑONES Y POSTERIOR RELLENO CON LA MISMA ARENA HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERÍA; COLLARÍN DE TOMA EN CARGA COLOCADO SOBRE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN QUE SIRVE DE ENLACE ENTRE LA ACOMETIDA Y LA RED; LLAVE DE CORTE DE ESFERA DE DE DIÁMETRO CON MANDO DE CUADRADILLO COLOCADA MEDIANTE UNIÓN, SITUADA JUNTO A LA EDIFICACIÓN, FUERA DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD, ALOJADA EN ARQUETA PREFABRICADA DE POLIPROPILENO DE 30X30X30 CM, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 DE 15 CM DE ESPESOR. INCLUSO HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 PARA LA POSTERIOR REPOSICIÓN DEL FIRME EXISTENTE, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.INCLUSO REPLANTEO DEL RECORRIDO DE LA ACOMETIDA, ROTURA DEL PAVIMENTO CON COMPRESOR, ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA, COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA, VERTIDO DE LA ARENA EN EL FONDO DE LA ZANJA, COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA., MONTAJE DE LA LLAVE DE CORTE, COLOCACIÓN DE LA TAPA, EJECUCIÓN DEL RELLENO ENVOLVENTE, EMPALME DE LA ACOMETIDA CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO, REPOSICIÓN DEL FIRME Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. 371,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

SSBC.2ccb **mes** **Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/**
ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN. 137,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SSBC.9a **u** **Transporte caseta**
TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS. 534,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SSBE10a **u** **Botiquín urgencia**
BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS. 79,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE con NUEVE CÉNTIMOS

SSIC.2b **u** **Casco prot reg c/ruleta**
CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS. 0,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
SSIJ.1dbc	**u**	**Ga partc alt vel reg UV y a-ra** GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.		3,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
SSIJ.2a	**u**	**Pantalla facial** PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.		1,71
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con SETENTA Y UN CÉNTIMOS		
SSIM.1aa	**u**	**Guantes u gnal lo** PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.		0,56
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
SSIM.1bc	**u**	**Guantes ri mec alg punz** PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.		3,75
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
SSIM.2a	**u**	**Guantes dielectricos baja tens** JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.		11,69
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		
SSIO.1aa	**u**	**Orejera estándar 25** OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.		11,15
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con QUINCE CÉNTIMOS		
SSIP.1aa	**u**	**Bota seguridad** BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.		10,18
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DIECIOCHO CÉNTIMOS		
SSIP.9f	**u**	**Pant uso alt vis mat reflectante** PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.		8,35
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con TREINTA 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
SSIT.7a	**u**	**Chaleco alta visibilidad** CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.		6,12
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con DOCE CÉNTIMOS		
SSIV.1c	**u**	**Mascarilla a-polvo db filtro** MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.		10,13
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TRECE CÉNTIMOS		
SSSA.4a	**u**	**Guirnalda con 4 unidades** GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.		55,25
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS		
SSSA.5a	**u**	**Baliza lumi amarillo interm** BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.		4,24
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
SSSP.2a	**u**	**Señal de advertencia** SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.		14,70
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con SETENTA CÉNTIMOS		
SSSP.4a	**u**	**Señal de indicación** SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.		17,44
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
SSSS.3a	**u**	**Banda bicolor** CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.		15,84
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
SSSS.4ca	**u**	**Cono PVC 50cm refl nor** CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.		7,90
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con NOVENTA CÉNTIMOS		
SSSS.4fa	**u**	**Cono PVC 90cm refl nor** CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.		22,93
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con NOVENTA Y TRES 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 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
SSST.2a	**m**	**Valla móvil galvanizada** VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.		20,72
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS		
UPCH.6a	**m²**	**Colocación ME 500 T 15x15 ø5** COLOCACIÓN DE MALLAZO ME 500 T 15X15 Ø5 PARA ARMADO DE BASE O SUBBASE DE HORMIGÓN.		5,22
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO con VEINTIDÓS CÉNTIMOS		
UPCM.7abbbbde		**Rod mez bit AC 11 surf B50/70 S cal e5 cm** FORMACIÓN DE CAPA DE RODADURA DE 5 CM DE ESPESOR FINAL UNA VEZ APISONADA, EJECUTADA MEDIANTE EL SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC 11 SURF B50/70 S CON ÁRIDO CALIZO DE TAMAÑO MÁXIMO 11 MM, INCLUIDA UNA DOTACIÓN DE 0.045 T DE BETÚN POR TONELADA DE MEZCLA Y SIN INCLUIR SU TRANSPORTE, PARA UN TONELAJE DE APLICACIÓN <1200 M2/DÍA.		10,36
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS		
UPCR.1aa	**m²**	**Riego adh C60B3 ADH** RIEGO DE ADHERENCIA REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.50KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.		0,60
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA CÉNTIMOS		
UPCR.2a	**m²**	**Riego impr C60BF4** RIEGO DE IMPRIMACIÓN REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60BF4 CON UNA DOTACIÓN DE 1KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.		0,96
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS		

Alicante, a Marzo 2026

Fdo.: RAFAEL PÉREZ OCHOA
Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniera de Caminos, CC y PP

Documento adaptado electrónicamente para 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.CUADRO DE PRECIOS Nº 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

CUADRO DE PRECIOS NUMERO DOS

DETALLE DE LOS PRECIOS DEL CUADRO NUMERO DOS

ADVERTENCIA

Los precios del presente Cuadro se aplicarán única y exclusivamente cuando sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otras causas no llegaran a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada de otro modo que el establecido en este Cuadro.

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

AMMD.1a m² **Despeje y desbroce terreno**

DESPEJE, DESBROCE Y REFINO DE TERRENOS HASTA 25CM DE PROFUNDIDAD, CON VEGETACIÓN DE HASTA 2M DE ALTURA, INCLUIDA LA RETIRADA DE MATERIAL, SIN INCLUIR LA CARGA Y TRANSPORTE.

Mano de obra	0,36
Maquinaria	0,55
Medios auxiliares y costes indirectos	0,09
TOTAL PARTIDA	**1,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN

AMME.2abb m³ **Excv de znj mmec TIERRAS**

EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TIERRAS REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.

Mano de obra	0,80
Maquinaria	8,50
Medios auxiliares y costes indirectos	0,82
TOTAL PARTIDA	**10,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DOCE CÉNTIMOS

AMME.2ccb m³ **Excv de znj mmec ROCA**

EXCAVACIÓN DE ZANJA EN ROCA REALIZADA MEDIANTE MARTILLO ROMPEDOR, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.

Mano de obra	0,69
Maquinaria	31,90
Medios auxiliares y costes indirectos	2,99
TOTAL PARTIDA	**35,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AMME.5b m² **Refino y compactación del terreno natural**

REFINO Y COMPACTACIÓN DEL TERRNO NATURAL, PREVIO AL EXTENDIDO DE LA SUBBSASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, COMPACTADO AL 95 % DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO

Mano de obra	0,07
Maquinaria	1,64
Medios auxiliares y costes indirectos	0,16
TOTAL PARTIDA	**1,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

AMMR.5ba m³ **Rell znj zahorra compc 100% PM**

RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE CUALQUIER ANCHURA, CON ZAHORRA ARTIFICIAL ZA/20, EN TONGADAS DE DE ESPESOR DE HASTA 25 CM., UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE Y/O COMPACTADOR AUTOPROPULSADO CON COMPACTACIÓN DEL 100% DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO TRANSPORTE MANUAL CON MEDIOS AUXILIARES DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR UN CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE UTILIZACIÓN, VERTIDO Y EXTENDIDO A M´QAUINA O MANUALMENTE, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA, SEGÚN NTE/ADZ-12

Mano de obra	4,42
Maquinaria	2,92
Materiales	14,63
Medios auxiliares y costes indirectos	2,04
TOTAL PARTIDA	**24,01**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO con UN 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

AMMR.5cb m³ **Rell znj arena**

RELLENO CON ARENA 0-80 MM DE ZANJAS CON MEDIOS MANUALES, TAPADO DE TUBERÍAS, COMPACTADO CON BANDEJA VIBRATORIA, PISÓN MANUAL Y/O CON PISÓN NEUMÁTICO ASEGURANDO QUE LA ARENA ENVUELVE POR COMPLETO LA TUBERÍA Y LA COMPACTACIÓN ALCANZA AL MENOS EL 95% DEL P.M. PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA TUBERÍA FRENTE A CARGAS VERTICALES, SEGÚN NTE/ADZ-12, INCLUSO EXTENDIDO MANUAL, TRANSPORTE MANUAL DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR EL CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE COLOCACIÓN Y NIVELADO PARA FORMACIÓN DE CAMA DE APOYO DE TUBERÍAS, INCLUSO P.P. DE PÉRDIDA DE RENDIMIENTOS POR EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN ZANJA ENTIBADA, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA.

Mano de obra	1,08
Maquinaria	1,21
Materiales	16,03
Medios auxiliares y costes indirectos	1,71
TOTAL PARTIDA	**20,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con TRES CÉNTIMOS

AMMR.6daa m³ **Anclaje para tes, codos, etc.**

ANCLAJE PARA TES, CODOS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES, CON HORMIGÓN HM-20/P/40/XO, PUESTO EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO CONFORME A P

Mano de obra	2,69
Materiales	110,12
Medios auxiliares y costes indirectos	10,35
TOTAL PARTIDA	**123,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRÉS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

AMMR.6dbc m³ **Relleno zanja HM-20/F/20/X0**

HORMIGÓN EN RELLENO DE SOLERAS, PROTECCIONES Y RELLENOS DE ZANJA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON DÚMPER 4X4, CANALETA, GRÚA CON CUBILOTE Y BOMBEADO EN CASOS NECESARIOS, CON P.P. DE ENCOFRADOS Y PERFILES METÁLICOS PARA SU FORMACIÓN. TOTALMENTE TERMINADO, INCLUSO NIVELACIÓN, VIBRADO, TALOCHADO, CURADO, CORTE DE JUNTAS CADA 3 METROS Y SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO ELÁSTICO DE JUNTAS.

Mano de obra	2,69
Materiales	94,50
Medios auxiliares y costes indirectos	8,93
TOTAL PARTIDA	**106,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS con DOCE CÉNTIMOS

AMMR.7cb m³ **Relleno extendido zahorra band**

RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.

Mano de obra	0,38
Maquinaria	5,04
Materiales	16,14
Medios auxiliares y costes indirectos	1,98
TOTAL PARTIDA	**23,54**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AMMR.7cba m³ **Relleno extendido suelo seleccionado**

RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.

Mano de obra	0,38
Maquinaria	5,04
Materiales	7,87
Medios auxiliares y costes indirectos	1,22
TOTAL PARTIDA	**14,51**

Documento adaptado electrónicamente para 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

BAPEPVC65 u **Brida antitracción tubos PE/PVC DN 65-80 PN 10/16 atm**

UNIÓN MULTIDIÁMETRO BRIDA ENCHUFE ANTITRACCIÓN DN 65-80 MM (62-87 MM), PN 10/16 ATM PARA TUBOS DE PEAD/ PVCU Y PVC-O REALIZADA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EPDM, PARA AGUA POTABLE; CON REVESTIMIENTO EPOXI SEGÚN DIN 30677-2 Y CASQUILLO METÁLICO PARA TUBOS DE PEAD; INCLUSO MANO DE OBRA, TOTALMENTE COLOCADA.

Mano de obra	4,92
Materiales	110,00
Medios auxiliares y costes indirectos	10,55
TOTAL PARTIDA	**125,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CONO_802P u **Cono BB DN 80/65 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas**

CONO DE REDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON 2 BRIDAS DIÁMETRO NOMINAL 80 MM PN16 CON SALIDA A 65MM. UNIÓN BRIDA-BRIDA ORIENTABLE, INCLUSO P/P DE JUNTAS, TORNILLERÍA, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN.

Mano de obra	11,17
Materiales	75,63
Medios auxiliares y costes indirectos	7,96
TOTAL PARTIDA	**94,76**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CSSSa.4pc u **Analítica de agua de red previa conexión RD 3/2023**

ANALÍTICA DEL AGUA DE RED REALIZADA POR LABORATORIO ACREDITADO, PARA CONTROL OPERACIONAL EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE NUEVAS A LAS REDES EXISTENTES DE LAS POBLACIONES S/ R.D. 3/2023, PREVIA LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN,DESINFECCIÓN, LLENADO, VACIADO, LLENADO DEFINITIVO Y TOMA DE MUESTRAS, INCLUYENDO LOS PARÁMETROS DE TURBIDEZ, CLOSTRIDIUM PREFRINGENS (INCLUIDAS ESPORAS), PH Y CLORO RESIDUAL LIBRE.

Medios auxiliares y costes indirectos	106,00
TOTAL PARTIDA	**106,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS

CSSSl.2pc m **Limpieza, desinfección y llenado de tubería instalada**

LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN A LA RED, PARA PROVOCAR EL ARRASTRE DE LOS MATERIALES QUE PUEDAN ESTAR ALOJADOS EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS CONSIGUIENDO UNA VELOCIDAD NO INFERIOR A 0,9 M/S ,INCLUSO DESINFECCIÓN MEDIANTE CLORO, HIPOCLORITO, O BIEN OTRO COMPUESTO QUE SEA ADMISIBLE SANITARIAMENTE, SIGUIENDO LAS PAUTAS QUE MARCA LA LEGISLACIÓN VIGENTE, HASTA GARANTIZAR LA TOTAL AUSENCIA DE MATERIA ORGÁNICA, COMPROBADA MEDIANTE SUCESIVOS ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL, ASÍ COMO LA POSTERIOR ELIMINACIÓN DEL MISMO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CONDUCCIÓN. INCLUSO LLENADO, VACIADO Y LLENADO DEFINITIVO CON AGUA DE RED.

Mano de obra	1,38
Materiales	0,36
Medios auxiliares y costes indirectos	0,16
TOTAL PARTIDA	**1,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con NOVENTA 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

CSSSp.1pc m **Prueba de presión y estanqueidad en tubería instalada UNE-EN 805:2000**

PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD DE CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE, DE VARIOS DIÁMETROS, SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE LA NORMA UNE-EN 805:2000, INCLUYENDO TANTO PRUEBA DE PRESIÓN COMO DE ESTANQUEIDAD, SIENDO EL VALOR DE LA PRESIÓN NO INFERIOR A 25 KG/CM2, INCLUYENDO BOMBÍN DE ALTA PRESIÓN, TAPONES, RACORDS, CALZOS, MANÓMETROS Y MANIOBRA DE ELEMENTOS MÓVILES. INCLUSO VERIFICACIÓN DE LLENADO Y PUNTEO DEL TRAMO A PROBAR, ASÍ COMO DE ANCLAJES DE PIEZAS Y CAMBIOS DE DIRECCIÓ, COMPROBACIÓN DEL INCREMENTO DE PRESIÓN HASTA ALCANZAR EL VALOR DE PRUEBA, COMPROBACIÓN DE AUSENCIA DE PÉRDIDAS EN PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, CONFIRMACIÓN DEL RESULTADO Y EMISIÓN DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD PARTICULARIZADOS PARA LA OBRA OBJETO DE PRUEBAS.

Medios auxiliares y costes indirectos.....	1,51
TOTAL PARTIDA.....	**1,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

DDDI20c m **Desmontaje tubería PE Ø 75 y Ø 25 mm**

CORTE Y DESMONTAJE CONTROLADO DE CONDUCCIÓN DE PE, VARIOS DIÁMETROS, CON RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS DE MANIOBRA Y REGULACIÓN, CON RECOGIDA DE ESCOMBROS CON CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN INCLUIR EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.

Mano de obra	1,17
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,11
TOTAL PARTIDA.....	**1,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

DDDV.1ab m³ **Demolición mecánica firme mezcla bituminosa u hormigón**

DEMOLICIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA U HORMIGÓN EN FIRME DE CALZADAS, ACERAS, BORDILLOS, ETC. REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS CON UN ESPESOR DE HASTA 20 CM., INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A CONTENEDOR O ACOPIO INTERMEDIO Y SIN INCLUIR LA CARGA Y EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.

Mano de obra	3,58
Maquinaria.....	31,55
Medios auxiliares y costes indirectos.....	3,22
TOTAL PARTIDA.....	**38,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

DDDV.5a m **Corte de pavimento bituminoso**

CORTE DE FIRME BITUMINOSO U HORMIGÓN CON SIERRA DE DISCO DE HASTA 90MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.

Mano de obra	0,93
Maquinaria.....	0,43
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,12
TOTAL PARTIDA.....	**1,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E01001A25 u **Bomba dosificadora de hipoclorito**

BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA MAGNÉTICA MODELO BETA 4 VERSION B 12 A 24 V DC O EQUIVALENTE, DE 4 L/H DE CAUDAL MÁXIMO, CON CONTROL EXTERNO MEDIANTE CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACION DE IMIPULSOS PARA LA ADAPTACIÓN A EMISORES DE SEÑAL EXISTENTES DE 64:1 A 1:64, CONSUMO 10 W, PROTECCIÓN IP65, AJUSTE PROGRESIVO DE LAS LONGITUDES DE CARRERA DEL 0 AL 100%, TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN MULTIRRANGO DE 100-230V, 50/60 HZ. MATERIAL CABEZAL/VÁLVULAS PVDF Y MATERIAL MEMBRANA/JUNTAS RECUBIERTAS PTFE/PTFE. SE INCLUYE EN LA PRESENTE PARTIDA LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN DESDE EL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO, TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN-DOSIFICACIÓN MEDIANTE DIFUSORES EN INTERIOR DE DEPÓSITO (ABARCANDO LA TOTALIDAD DE SU SUPERFICIE). TODO TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO VALVULERÍA, CONEXIONES, ACCESORIOS Y P.P. DE PRUEBAS PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	123,03

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

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Maquinaria	60,00
		Materiales	950,00
		Medios auxiliares y costes indirectos	104,01
		TOTAL PARTIDA	**1.237,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE con CUATRO CÉNTIMOS

E01078U_r u **Cata para localizacion de servicios**

CALICATA PARA LOCALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, AGUA, ELÉCTRICA, SANEAMIENTO, ACEQUIA O SERVICIOS, INCLUSO DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE AGLOMERADO, BALDOSA U HORMIGÓN. SE REPONDRÁ Y SE DEJARÁ EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE ESTABA ANTES DE LA MISMA.

	Mano de obra	44,01
	Maquinaria	51,29
	Materiales	22,50
	Medios auxiliares y costes indirectos	10,81
	TOTAL PARTIDA	**128,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

E03VENT_Ø32 **Ventosa de triple efecto Ø 32 mm PN16**

VENTOSA TRIFUNCIONAL, Ø 1" CON CONJUNTO TOBERA PURGADOR APTO PARA PFA 16 BAR Y FLOTADORES DE ACERO LATONADO REVESTIDOS DE ELASTÓMERO, COLLARÍN DE ACERO INOXIDABLE, VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO Ø 1" MM PN 16, CON REVESTIMIENTO EPOXI DE 250 MICRAS DE ESPESOR MÍNIMO PUNTUAL, VENTOSA PROBADA UNITARIAMENTE EN FÁBRICA Y CON ENSAYOS CONFORMES A LA NORMA UNE EN 1074-4.

	Mano de obra	52,75
	Materiales	191,98
	Medios auxiliares y costes indirectos	42,82
	TOTAL PARTIDA	**287,55**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

EIFN.5acb m **Tb PE100 ø63mm 16atm 30%**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 63MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.

	Mano de obra	5,67
	Materiales	2,10
	Medios auxiliares y costes indirectos	0,71
	TOTAL PARTIDA	**8,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

EIFN.5ccb m **Tb PE100 ø90mm 16atm 30%**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 90MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.

	Mano de obra	12,30
	Materiales	5,25
	Medios auxiliares y costes indirectos	1,61
	TOTAL PARTIDA	**19,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE con DIECISÉIS 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

EIFN15baa u **Brida ciega fundición DN=65mm**

BRIDA CIEGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PN 16 ATM, DE DIÁMETRO NOMINAL 150MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMATIVAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, BRIDAS, COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	13,40
Materiales	25,23
Medios auxiliares y costes indirectos	3,45
TOTAL PARTIDA	**42,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS con OCHO CÉNTIMOS

EIFV.1aca u **Valv fund elas brd ø65 PN10/16**

VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 65MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	22,34
Materiales	140,00
Medios auxiliares y costes indirectos	14,90
TOTAL PARTIDA	**177,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

EIFV.1ada u **Valv fund elas brd ø80 PN10/16**

VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 80MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	22,34
Materiales	183,10
Medios auxiliares y costes indirectos	18,86
TOTAL PARTIDA	**224,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO con TREINTA CÉNTIMOS

EIQH.1dhacdu **Arqueta hormigón 50x50x100cm D-400**

ARQUETA DE 50X50X100CM DE DIMENSIONES INTERIORES CONSTRUIDA CON HORMIGÓN HA-30/B/20/X0+XA2 VERTIDO IN SITU CON TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL CLASE D-400, INCLUIDO EL ENCOFRADO, LA FORMACIÓN DE LA BASE DE HORMIGÓN DE 10CM DE ESPESOR, LA PARTE PROPORCIONAL DE EMBOCADURAS, RECIBIDO DE CANALIZACIONES, JUNTAS Y CIERRES HERMÉTICOS, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, TOTALMENTE EJECUTADA.

Mano de obra	25,11
Materiales	265,55
Medios auxiliares y costes indirectos	26,68
TOTAL PARTIDA	**317,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECISIETE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

EN0005R u **Regulador de cloro libre**

REGULADOR DE CLORO LIBRE MODELO DULCOMETER D1CB O EQUIVALENTE CON INDICADOR DIGITAL DE 0.00 A 10.0 MG/CL2, ALIMENTACIÓN 90-253 VAC, COLOCADO EN PARED, PROTECCIÓN IP65, SEÑAL ANANLÓGICA 0/4-20MA, CONTROL DE RELÉ MEDIANTE ALARMA + 2 RELÉS LÍITE. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	49,21
Materiales	1.400,00
Medios auxiliares y costes indirectos	133,04
TOTAL PARTIDA	**1.582,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS con VEINTICINCO 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

EN0006R u **Sonda amperométrica**

SONDA AMPEROMÉTRICA MODELO CLO 3-MA-2PPM Ó EQUIVALENTE, SELECTIVA PARA LA MEDICIÓN DE CLORO INORGÁNICO BASADO EN EL PRINCIPIO DE CLARK, TEMPERATURA 5-45ºC, PRESIÓN MÁXIMA 1 BAR, CAUDAL 5-25 L/H, PRESIÓN DE SERVICIO MÁXIMA 2 BAR, TEMPERATURA DE SERVIVION MÁXIMA 30º, CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA 1.2 A, PROTECCIÓN DEL INTERRUPTOR IP65, MATERIALES EN CONTACTO CON LOS MEDIOS PVC, FKM, CARGA MÁXIMA 300 OHMIOS, TENSIÓN DE MANIOBRA MÁX. 42 V . TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

Mano de obra	49,21
Materiales	1.250,00
Medios auxiliares y costes indirectos.....	119,27
TOTAL PARTIDA.....	**1.418,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

EN0007R u **Porta sonda en derivación**

PORTA SONDA EN DERIVACIÓN MODELO PEF Ó EQUIVALENTE, CON VÁLVULA DE CONTROL DE CAUDAL, FLUJÓMETRO DE FLOTADOR, CON SENSOR DE PROXIMIDAD MODELO SEPR Ó EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADO.

Mano de obra	12,30
Materiales	300,00
Medios auxiliares y costes indirectos.....	28,67
TOTAL PARTIDA.....	**340,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ERN0008R u **Bomba de recirculación 13 mca - 17,4 m3/h - MF**

BOMBA DE RECIRCULACIÓN CENTRÍFUGA MONOCELULAR AUTOASPIRANTE MODELO SILENT I 100 15M DE ESPA O EQUIVALENTE (13 MCA - 17,4 M3/H - MF) CON PREFILTRO INCORPORADO, POTENCIA ABSORBIDA DE 850 WATIOS, TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO CONDUCIDO DE 40ºC, MOTOR ASÍNCRONO DE 2 POLOS Y VENTILACIÓN FORZADA, AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCIÓN IPX5, PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 23 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, PARA RECIRCULACIÓN DE TOMA DE MUESTRA EN EL DEPÓSITO DE 1.000 M3 EN UN TIEMPO INFERIOR A 48 H. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, BANCADA DE ELEVACIÓN DE HORMIGÓN, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA.

Mano de obra	98,42
Materiales	400,00
Medios auxiliares y costes indirectos.....	45,75
TOTAL PARTIDA.....	**544,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO con DIECISIETE CÉNTIMOS

GRND.1aa t **Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01**

DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR HORMIGÓN EN MASA EN FRAGMENTOS INFERIORES A 60 CM, CON UNA DENSIDAD MAYOR DE 2 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....	**4,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO

GRND.6a t **Depósito de plástico**

DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PLÁSTICO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 02 03 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....	**30,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA

Documento adaptado electrónicamente para 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

GRND.7a t **Depósito de RCDs papel y cartón**

DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.1 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 17,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE

GRND.8a t **Depósito de mezclas bituminosas**

DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01*), CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 03 02 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 10,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ

GRNT.1aa m³ **Carga mec RCDs hormigón 17 01 01**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR HORMIGÓN (LER 17 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.5 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.

Maquinaria.....	1,11
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**1,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS

GRNT.1ha m³ **Carga mec RCDs mezclas bituminosas 17 03 02**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (LER 17 03 02) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.

Maquinaria.....	1,11
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**1,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS

GRNT.2fb t **Carga man RCDs plástico 17 02 03**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PLÁSTICO (LER 17 02 03) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.

Mano de obra	31,20
Medios auxiliares y costes indirectos.....	2,87
TOTAL PARTIDA.....	**34,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS

GRNT.2gb t **Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN (LER 20 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.3 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.

Mano de obra	31,20
Medios auxiliares y costes indirectos.....	2,87
TOTAL PARTIDA.....	**34,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO con SIETE CÉNTIMOS

GRNT.3d t **Transporte RCDs camión 15 t 50 km.**

TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS EN CAMIÓN DE 15 T REALIZADO POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO A INSTALACIÓN DE VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE 50 KM Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y ESPERA.

Documento adaptado electrónicamente para 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Maquinaria	4,50
		Medios auxiliares y costes indirectos	0,42
		**TOTAL PARTIDA ..... **	**4,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

GRTD.1a t **Depósito de RCDs material de excavación**

DEPÓSITO DE TIERRAS Y PIEDRAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03) PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.80 T/M3 Y UN COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO DE 1.40, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 05 04 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA ..... ** **2,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con CINCUENTA CÉNTIMOS

GRTD.2a t **Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01**

DEPÓSITO DE RESIDUOS PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.80 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 02 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA ..... ** **6,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

GRTT.1ba m³ **Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MADERA PROCEDENTE DE DESBROCE O PODA (LER 20 02 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.

Maquinaria	1,11
Medios auxiliares y costes indirectos	0,10
**TOTAL PARTIDA ..... **	**1,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTIÚN CÉNTIMOS

GRTT.2aa m³ **Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04**

CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.

Maquinaria	0,62
Medios auxiliares y costes indirectos	0,06
**TOTAL PARTIDA ..... **	**0,68**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA 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

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

IFA010_P **u** **Acometida de abastecimiento de agua potable.**

ACOMETIDA ENTERRADA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 10 M DE LONGITUD, QUE UNE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA CON LA INSTALACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO, CONTINUA EN TODO SU RECORRIDO SIN UNIONES O EMPALMES INTERMEDIOS NO REGISTRABLES, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=16 ATM Y 3 MM DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE LECHO DE ARENA DE 15 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA ZANJA PREVIAMENTE EXCAVADA, DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA CON PISÓN VIBRANTE DE GUIADO MANUAL, RELLENO LATERAL COMPACTANDO HASTA LOS RIÑONES Y POSTERIOR RELLENO CON LA MISMA ARENA HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERÍA; COLLARÍN DE TOMA EN CARGA COLOCADO SOBRE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN QUE SIRVE DE ENLACE ENTRE LA ACOMETIDA Y LA RED; LLAVE DE CORTE DE ESFERA DE DE DIÁMETRO CON MANDO DE CUADRADILLO COLOCADA MEDIANTE UNIÓN, SITUADA JUNTO A LA EDIFICACIÓN, FUERA DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD, ALOJADA EN ARQUETA PREFABRICADA DE POLIPROPILENO DE 30X30X30 CM, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 DE 15 CM DE ESPESOR. INCLUSO HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 PARA LA POSTERIOR REPOSICIÓN DEL FIRME EXISTENTE, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.INCLUSO REPLANTEO DEL RECORRIDO DE LA ACOMETIDA, ROTURA DEL PAVIMENTO CON COMPRESOR, ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA, COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA, VERTIDO DE LA ARENA EN EL FONDO DE LA ZANJA, COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA., MONTAJE DE LA LLAVE DE CORTE, COLOCACIÓN DE LA TAPA, EJECUCIÓN DEL RELLENO ENVOLVENTE, EMPALME DE LA ACOMETIDA CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO, REPOSICIÓN DEL FIRME Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO.

Mano de obra	66,26
Maquinaria	20,65
Materiales	253,56
Medios auxiliares y costes indirectos	31,26
TOTAL PARTIDA	**371,73**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

SSBC.2ccb **mes** **Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/**

ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.

Mano de obra	20,05
Materiales	105,96
Medios auxiliares y costes indirectos	11,57
TOTAL PARTIDA	**137,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SSBC.9a **u** **Transporte caseta**

TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.

Mano de obra	22,28
Maquinaria	467,61
Medios auxiliares y costes indirectos	44,98
TOTAL PARTIDA	**534,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SSBE10a **u** **Botiquín urgencia**

BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.

Mano de obra	4,46
Materiales	67,98
Medios auxiliares y costes indirectos	6,65
TOTAL PARTIDA	**79,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE con 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

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSIC.2b **u** **Casco prot reg c/ruleta**

CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.

Materiales	0,71
Medios auxiliares y costes indirectos	0,06
TOTAL PARTIDA	**0,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SSIJ.1dbc **u** **Ga partc alt vel reg UV y a-ra**

GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.

Materiales	3,06
Medios auxiliares y costes indirectos	0,28
TOTAL PARTIDA	**3,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSIJ.2a **u** **Pantalla facial**

PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.

Materiales	1,56
Medios auxiliares y costes indirectos	0,15
TOTAL PARTIDA	**1,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

SSIM.1aa **u** **Guantes u gnal lo**

PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	0,51
Medios auxiliares y costes indirectos	0,05
TOTAL PARTIDA	**0,56**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SSIM.1bc **u** **Guantes ri mec alg punz**

PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	3,44
Medios auxiliares y costes indirectos	0,31
TOTAL PARTIDA	**3,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSIM.2a u **Guantes dielectricos baja tens**

JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	10,71
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,98
TOTAL PARTIDA.....	**11,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SSIO.1aa u **Orejera estándar 25**

OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.

Materiales	10,21
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,94
TOTAL PARTIDA.....	**11,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con QUINCE CÉNTIMOS

SSIP.1aa u **Bota seguridad**

BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	9,32
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,86
TOTAL PARTIDA.....	**10,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con DIECIOCHO CÉNTIMOS

SSIP.9f u **Pant uso alt vis mat reflectante**

PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.

Materiales	7,65
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,70
TOTAL PARTIDA.....	**8,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SSIT.7a u **Chaleco alta visibilidad**

CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.

Materiales	5,60
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,52
TOTAL PARTIDA.....	**6,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con DOCE CÉNTIMOS

SSIV.1c u **Mascarilla a-polvo db filtro**

MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.

Materiales	9,28
Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,85
TOTAL PARTIDA.....	**10,13**

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

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TRECE CÉNTIMOS

SSSA.4a u **Guirnalda con 4 unidades**

GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.

Mano de obra	2,33
Materiales	48,27
Medios auxiliares y costes indirectos	4,65
TOTAL PARTIDA	**55,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS

SSSA.5a u **Baliza lumi amarillo interm**

BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.

Mano de obra	2,33
Materiales	1,55
Medios auxiliares y costes indirectos	0,36
TOTAL PARTIDA	**4,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SSSP.2a u **Señal de advertencia**

SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	2,33
Materiales	11,13
Medios auxiliares y costes indirectos	1,24
TOTAL PARTIDA	**14,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE con SETENTA CÉNTIMOS

SSSP.4a u **Señal de indicación**

SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	2,33
Materiales	13,64
Medios auxiliares y costes indirectos	1,47
TOTAL PARTIDA	**17,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.3a u **Banda bicolor**

CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	13,39
Medios auxiliares y costes indirectos	1,34
TOTAL PARTIDA	**15,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SSSS.4ca u **Cono PVC 50cm refl nor**

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	6,12
Medios auxiliares y costes indirectos	0,67
TOTAL PARTIDA	**7,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con NOVENTA 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 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE

SSSS.4fa **u** **Cono PVC 90cm refl nor**

CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	1,11
Materiales	19,89
Medios auxiliares y costes indirectos	1,93
TOTAL PARTIDA	**22,93**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

SSST.2a **m** **Valla móvil galvanizada**

VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.

Mano de obra	9,85
Materiales	9,13
Medios auxiliares y costes indirectos	1,74
TOTAL PARTIDA	**20,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

UPCH.6a **m²** **Colocación ME 500 T 15x15 ø5**

COLOCACIÓN DE MALLAZO ME 500 T 15X15 Ø5 PARA ARMADO DE BASE O SUBBASE DE HORMIGÓN.

Mano de obra	2,51
Materiales	2,27
Medios auxiliares y costes indirectos	0,44
TOTAL PARTIDA	**5,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

UPCM.7abbbbde **m²** **Rod mez bit AC 11 surf B50/70 S cal e5 cm**

FORMACIÓN DE CAPA DE RODADURA DE 5 CM DE ESPESOR FINAL UNA VEZ APISONADA, EJECUTADA MEDIANTE EL SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC 11 SURF B50/70 S CON ÁRIDO CALIZO DE TAMAÑO MÁXIMO 11 MM, INCLUIDA UNA DOTACIÓN DE 0.045 T DE BETÚN POR TONELADA DE MEZCLA Y SIN INCLUIR SU TRANSPORTE, PARA UN TONELAJE DE APLICACIÓN <1200 M2/DÍA.

Mano de obra	0,57
Maquinaria	3,80
Materiales	5,61
Medios auxiliares y costes indirectos	0,38
TOTAL PARTIDA	**10,36**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

UPCR.1aa **m²** **Riego adh C60B3 ADH**

RIEGO DE ADHERENCIA REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.50KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

Mano de obra	0,05
Maquinaria	0,20
Materiales	0,30
Medios auxiliares y costes indirectos	0,05
TOTAL PARTIDA	**0,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con SESENTA CÉNTIMOS

UPCR.2a **m²** **Riego impr C60BF4**

RIEGO DE IMPRIMACIÓN REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60BF4 CON UNA DOTACIÓN DE 1KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

Mano de obra	0,05
Maquinaria	0,20
Materiales	0,63

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

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
		Medios auxiliares y costes indirectos.....	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	**0,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Alicante, a Marzo 2026

Fdo.: RAFAEL PÉREZ OCHOA
Ingeniero de Caminos, CC y PP

Fdo.: JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniera de Caminos, CC y PP

Documento adaptado electrónicamente para 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. PRESUPUESTOS PARCIALES

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
E01078U_r	**u Cata para localizacion de servicios** CALICATA PARA LOCALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, AGUA, ELÉCTRICA, SANEAMIENTO, ACEQUIA O SERVICIOS, INCLUSO DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE AGLOMERADO, BALDOSA U HORMIGÓN. SE REPONDRÁ Y SE DEJARÁ EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE ESTABA ANTES DE LA MISMA.	4,000	128,61	514,44
AMMD.1a	**m² Despeje y desbroce terreno** DESPEJE, DESBROCE Y REFINO DE TERRENOS HASTA 25CM DE PROFUNDIDAD, CON VEGETACIÓN DE HASTA 2M DE ALTURA, INCLUIDA LA RETIRADA DE MATERIAL, SIN INCLUIR LA CARGA Y TRANSPORTE.	340,000	1,00	340,00
DDDI20c	**m Desmontaje tubería PE Ø 75 y Ø 25 mm** CORTE Y DESMONTAJE CONTROLADO DE CONDUCCIÓN DE PE, VARIOS DIÁMETROS, CON RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS DE MANIOBRA Y REGULACIÓN, CON RECOGIDA DE ESCOMBROS CON CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN INCLUIR EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.	370,000	1,28	473,60
DDDV.5a	**m Corte de pavimento bituminoso** CORTE DE FIRME BITUMINOSO U HORMIGÓN CON SIERRA DE DISCO DE HASTA 90MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.	454,000	1,48	671,92
DDDV.1ab	**m³ Demolición mecánica firme mezcla bituminosa u hormigón** DEMOLICIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA U HORMIGÓN EN FIRME DE CALZADAS, ACERAS, BORDILLOS, ETC. REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS CON UN ESPESOR DE HASTA 20 CM., INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A CONTENEDOR O ACOPIO INTERMEDIO Y SIN INCLUIR LA CARGA Y EL TRANSPORTE A GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO.	29,760	38,35	1.141,30
AMME.2ccb	**m³ Excv de znj mmec ROCA** EXCAVACIÓN DE ZANJA EN ROCA REALIZADA MEDIANTE MARTILLO ROMPEDOR, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.	20,370	35,58	724,76
AMME.2abb	**m³ Excv de znj mmec TIERRAS** EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TIERRAS REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA CARGA DE MATERIAL Y SU ACOPIO INTERMEDIO O SU TRANSPORTE A UN DISTANCIA MENOR DE 10 KM.	142,710	10,12	1.444,23
AMMR.5cb	**m³ Rell znj arena** RELLENO CON ARENA 0-80 MM DE ZANJAS CON MEDIOS MANUALES, TAPADO DE TUBERÍAS, COMPACTADO CON BANDEJA VIBRATORIA, PISÓN MANUAL Y/O CON PISÓN NEUMÁTICO ASEGURANDO QUE LA ARENA ENVUELVE POR COMPLETO LA TUBERÍA Y LA COMPACTACIÓN ALCANZA AL MENOS EL 95% DEL P.M. PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA DE LA TUBERÍA FRENTE A CARGAS VERTICALES, SEGÚN NTE/ADZ-12, INCLUSO EXTENDIDO MANUAL, TRANSPORTE MANUAL DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR EL CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE COLOCACIÓN Y NIVELADO PARA FORMACIÓN DE CAMA DE APOYO DE TUBERÍAS, INCLUSO P.P. DE PÉRDIDA DE RENDIMIENTOS POR EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN ZANJA ENTIBADA, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA.	55,200	20,03	1.105,66
AMMR.5ba	**m³ Rell znj zahorra compc 100% PM** RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE CUALQUIER ANCHURA, CON ZAHORRA ARTIFICIAL ZA/20, EN TONGADAS DE DE ESPESOR DE HASTA 25 CM., UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE Y/O COMPACTADOR AUTOPROPULSADO CON COMPACTACIÓN DEL 100% DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO TRANSPORTE MANUAL CON MEDIOS AUXILIARES DESDE EL LUGAR DONDE PUEDA DESCARGAR UN CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE UTILIZACIÓN, VERTIDO Y EXTENDIDO A M´QAUINA O MANUALMENTE, INCLUSO P.P. DE SEÑALISTA, SEGÚN NTE/ADZ-12	104,480	24,01	2.508,56

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			**8.924,47**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 GESTIÓN DE RESIDUOS				
GRTT.1ba	**m³ Carga mec RCDs material de desbroce 20 02 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MADERA PROCEDENTE DE DESBROCE O PODA (LER 20 02 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.	95,200	1,21	115,19
GRNT.1aa	**m³ Carga mec RCDs hormigón 17 01 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR HORMIGÓN (LER 17 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.5 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.	32,130	1,21	38,88
GRNT.1ha	**m³ Carga mec RCDs mezclas bituminosas 17 03 02** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (LER 17 03 02) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3 EN CAMIÓN O CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.	9,530	1,21	11,53
GRTT.2aa	**m³ Carga mec RCDs material de excavación 17 05 04** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.8 T/M3 REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS.	228,310	0,68	155,25
GRTD.2a	**t Depósito RCDs desbroce LER 20 02 01** DEPÓSITO DE RESIDUOS PROCEDENTES DEL DESBROCE DEL TERRENO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.80 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 02 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	54,400	6,37	346,53
GRND.1aa	**t Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR HORMIGÓN EN MASA EN FRAGMENTOS INFERIORES A 60 CM, CON UNA DENSIDAD MAYOR DE 2 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	55,080	4,00	220,32
GRND.8a	**t Depósito de mezclas bituminosas** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR MEZCLAS BITUMINOSAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 03 01*), CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.8 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 03 02 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	12,260	10,00	122,60
GRTD.1a	**t Depósito de RCDs material de excavación** DEPÓSITO DE TIERRAS Y PIEDRAS (DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03) PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 1.80 T/M3 Y UN COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO DE 1.40, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 05 04 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	293,540	2,50	733,85
GRNT.2fb	**t Carga man RCDs plástico 17 02 03** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PLÁSTICO (LER 17 02 03) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.	7,640	34,07	260,29
GRND.6a	**t Depósito de plástico** DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PLÁSTICO CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.5 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 17 02 03 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	7,640	30,00	229,20
GRNT.2gb	**t Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01** CARGA DE RCDS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN (LER 20 01 01) DE UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.3 T/M3 EN CONTENEDOR REALIZADA MEDIANTE MEDIOS MANUALES.	0,010	34,07	0,34

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GRND.7a	t Depósito de RCDs papel y cartón DEPÓSITO DE RESIDUOS COMPUESTOS POR PAPEL Y CARTÓN CON UNA DENSIDAD APROXIMADA DE 0.1 T/M3, EN INSTALACIÓN AUTORIZADA PARA LA VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN DE RCDS CON CÓDIGO 20 01 01 DE LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) VIGENTE.	0,010	17,00	0,17
GRNT.3d	t Transporte RCDs camión 15 t 50 km. TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS EN CAMIÓN DE 15 T REALIZADO POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO A INSTALACIÓN DE VALORIZACIÓN Y/O ELIMINACIÓN CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE 50 KM Y LOS TIEMPOS DE CARGA Y ESPERA.	422,930	4,92	2.080,82
	TOTAL CAPÍTULO C02 GESTIÓN DE RESIDUOS			**4.314,97**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 CONDUCCIÓN Y OBRA CIVIL				
EIFN.5acb	**m Tb PE100 ø63mm 16atm 30%** SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 63MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.	170,000	8,48	1.441,60
EIFN.5ccb	**m Tb PE100 ø90mm 16atm 30%** SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 NEGRO CON BANDA AZUL, PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 90MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y 16 ATMÓSFERAS DE PRESIÓN DE TRABAJO, INCLUIDO UN INCREMENTO DEL PRECIO DEL TUBO DEL 30% EN CONCEPTO DE UNIONES, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI RELLENOS DE LA ZANJA.	290,000	19,16	5.556,40
BAPEPVC65	**u Brida antitracción tubos PE/PVC DN 65-80 PN 10/16 atm** UNIÓN MULTIDIÁMETRO BRIDA ENCHUFE ANTITRACCIÓN DN 65-80 MM (62-87 MM), PN 10/16 ATM PARA TUBOS DE PEAD/ PVCU Y PVC-O REALIZADA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EPDM, PARA AGUA POTABLE; CON REVESTIMIENTO EPOXI SEGÚN DIN 30677-2 Y CASQUILLO METÁLICO PARA TUBOS DE PEAD; INCLUSO MANO DE OBRA, TOTALMENTE COLOCADA.	4,000	125,47	501,88
CONO_802P	**u Cono BB DN 80/65 PN10/16 rev. epoxi azul 250µm y unión a bridas** CONO DE REDUCCIÓN DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON 2 BRIDAS DIÁMETRO NOMINAL 80 MM PN16 CON SALIDA A 65MM. UNIÓN BRIDA-BRIDA ORIENTABLE, INCLUSO P/P DE JUNTAS, TORNILLERÍA, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN.	2,000	94,76	189,52
EIFN15baa	**u Brida ciega fundición DN=65mm** BRIDA CIEGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PN 16 ATM, DE DIÁMETRO NOMINAL 150MM, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMATIVAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, BRIDAS, COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1,000	42,08	42,08
EIFV.1aca	**u Valv fund elas brd ø65 PN10/16** VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 65MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.	2,000	177,24	354,48
EIFV.1ada	**u Valv fund elas brd ø80 PN10/16** VÁLVULA COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO, BRIDA HUSILLO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, DE 80MM DE DIÁMETRO NOMINAL, CUERPO DE FUNDICIÓN, PRESIÓN NOMINAL, 10/16 ATM. INCLUSO JUNTA Y ACCESORIOS. TOTALMENTE INSTALADA Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.	2,000	224,30	448,60
E03VENT_Ø32	**u Ventosa de triple efecto Ø 32 mm PN16** VENTOSA TRIFUNCIONAL, Ø 1" CON CONJUNTO TOBERA PURGADOR APTO PARA PFA 16 BAR Y FLOTADORES DE ACERO LATONADO REVESTIDOS DE ELASTÓMERO, COLLARÍN DE ACERO INOXIDABLE, VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO Ø 1" MM PN 16, CON REVESTIMIENTO EPOXI DE 250 MICRAS DE ESPESOR MÍNIMO PUNTUAL, VENTOSA PROBADA UNITARIAMENTE EN FÁBRICA Y CON ENSAYOS CONFORMES A LA NORMA UNE EN 1074-4.	2,000	287,55	575,10

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IFA010_P	u Acometida de abastecimiento de agua potable. ACOMETIDA ENTERRADA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE 10 M DE LONGITUD, QUE UNE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA CON LA INSTALACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO, CONTINUA EN TODO SU RECORRIDO SIN UNIONES O EMPALMES INTERMEDIOS NO REGISTRABLES, FORMADA POR TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=16 ATM Y 3 MM DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE LECHO DE ARENA DE 15 CM DE ESPESOR, EN EL FONDO DE LA ZANJA PREVIAMENTE EXCAVADA, DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA CON PISÓN VIBRANTE DE GUIADO MANUAL, RELLENO LATERAL COMPACTANDO HASTA LOS RIÑONES Y POSTERIOR RELLENO CON LA MISMA ARENA HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DE LA TUBERÍA; COLLARÍN DE TOMA EN CARGA COLOCADO SOBRE LA RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN QUE SIRVE DE ENLACE ENTRE LA ACOMETIDA Y LA RED; LLAVE DE CORTE DE ESFERA DE DE DIÁMETRO CON MANDO DE CUADRADILLO COLOCADA MEDIANTE UNIÓN, SITUADA JUNTO A LA EDIFICACIÓN, FUERA DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD, ALOJADA EN ARQUETA PREFABRICADA DE POLIPROPILENO DE 30X30X30 CM, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 DE 15 CM DE ESPESOR. INCLUSO HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 PARA LA POSTERIOR REPOSICIÓN DEL FIRME EXISTENTE, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.INCLUSO REPLANTEO DEL RECORRIDO DE LA ACOMETIDA, ROTURA DEL PAVIMENTO CON COMPRESOR, ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA, COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA, VERTIDO DE LA ARENA EN EL FONDO DE LA ZANJA, COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA., MONTAJE DE LA LLAVE DE CORTE, COLOCACIÓN DE LA TAPA, EJECUCIÓN DEL RELLENO ENVOLVENTE, EMPALME DE LA ACOMETIDA CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO, REPOSICIÓN DEL FIRME Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO.	3,000	371,73	1.115,19
EIQH.1dhacd	u Arqueta hormigón 50x50x100cm D-400 ARQUETA DE 50X50X100CM DE DIMENSIONES INTERIORES CONSTRUIDA CON HORMIGÓN HA-30/B/20/X0+XA2 VERTIDO IN SITU CON TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL CLASE D-400, INCLUIDO EL ENCOFRADO, LA FORMACIÓN DE LA BASE DE HORMIGÓN DE 10CM DE ESPESOR, LA PARTE PROPORCIONAL DE EMBOCADURAS, RECIBIDO DE CANALIZACIONES, JUNTAS Y CIERRES HERMÉTICOS, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, TOTALMENTE EJECUTADA.	6,000	317,34	1.904,04
AMMR.6daa	m³ Anclaje para tes, codos, etc. ANCLAJE PARA TES, CODOS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES, CON HORMIGÓN HM-20/P/40/XO, PUESTO EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO CONFORME A P	0,810	123,16	99,76
CSSSI.2pc	m Limpieza, desinfección y llenado de tubería instalada LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN A LA RED, PARA PROVOCAR EL ARRASTRE DE LOS MATERIALES QUE PUEDAN ESTAR ALOJADOS EN EL INTERIOR DE LOS CONDUCTOS CONSIGUIENDO UNA VELOCIDAD NO INFERIOR A 0,9 M/S ,INCLUSO DESINFECCIÓN MEDIANTE CLORO, HIPOCLORITO, O BIEN OTRO COMPUESTO QUE SEA ADMISIBLE SANITARIAMENTE, SIGUIENDO LAS PAUTAS QUE MARCA LA LEGISLACIÓN VIGENTE, HASTA GARANTIZAR LA TOTAL AUSENCIA DE MATERIA ORGÁNICA, COMPROBADA MEDIANTE SUCESIVOS ANÁLISIS DEL CLORO RESIDUAL, ASÍ COMO LA POSTERIOR ELIMINACIÓN DEL MISMO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CONDUCCIÓN. INCLUSO LLENADO, VACIADO Y LLENADO DEFINITIVO CON AGUA DE RED.	460,000	1,90	874,00

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CSSSp.1pc	**m Prueba de presión y estanqueidad en tubería instalada UNE-EN 805:2000** PRUEBA DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD DE CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE, DE VARIOS DIÁMETROS, SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE LA NORMA UNE-EN 805:2000, INCLUYENDO TANTO PRUEBA DE PRESIÓN COMO DE ESTANQUEIDAD, SIENDO EL VALOR DE LA PRESIÓN NO INFERIOR A 25 KG/CM2, INCLUYENDO BOMBÍN DE ALTA PRESIÓN, TAPONES, RACORDS, CALZOS, MANÓMETROS Y MANIOBRA DE ELEMENTOS MÓVILES. INCLUSO VERIFICACIÓN DE LLENADO Y PUNTEO DEL TRAMO A PROBAR, ASÍ COMO DE ANCLAJES DE PIEZAS Y CAMBIOS DE DIRECCIÓ, COMPROBACIÓN DEL INCREMENTO DE PRESIÓN HASTA ALCANZAR EL VALOR DE PRUEBA, COMPROBACIÓN DE AUSENCIA DE PÉRDIDAS EN PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, CONFIRMACIÓN DEL RESULTADO Y EMISIÓN DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD PARTICULARIZADOS PARA LA OBRA OBJETO DE PRUEBAS.	460,000	1,51	694,60
CSSSa.4pc	**u Analítica de agua de red previa conexión RD 3/2023** ANALÍTICA DEL AGUA DE RED REALIZADA POR LABORATORIO ACREDITADO, PARA CONTROL OPERACIONAL EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE NUEVAS A LAS REDES EXISTENTES DE LAS POBLACIONES S/ R.D. 3/2023, PREVIA LIMPIEZA DE LA CONDUCCIÓN,DESINFECCIÓN, LLENADO, VACIADO, LLENADO DEFINITIVO Y TOMA DE MUESTRAS, INCLUYENDO LOS PARÁMETROS DE TURBIDEZ, CLOSTRIDIUM PREFRINGENS (INCLUIDAS ESPORAS), PH Y CLORO RESIDUAL LIBRE.	2,000	106,00	212,00
	TOTAL CAPÍTULO C03 CONDUCCIÓN Y OBRA CIVIL			**14.009,25**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 INSTALACIÓN EQUIPO CLORACIÓN				
E01001A25	u **Bomba dosificadora de hipoclorito** BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA MAGNÉTICA MODELO BETA 4 VERSION B 12 A 24 V DC O EQUIVALENTE, DE 4 L/H DE CAUDAL MÁXIMO, CON CONTROL EXTERNO MEDIANTE CONTACTOS SIN POTENCIAL CON MULTIPLICACIÓN Y DESMULTIPLICACION DE IMIPULSOS PARA LA ADAPTACIÓN A EMISORES DE SEÑAL EXISTENTES DE 64:1 A 1:64, CONSUMO 10 W, PROTECCIÓN IP65, AJUSTE PROGRESIVO DE LAS LONGITUDES DE CARRERA DEL 0 AL 100%, TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN MULTIRRANGO DE 100-230V, 50/60 HZ. MATERIAL CABEZAL/VÁLVULAS PVDF Y MATERIAL MEMBRANA/JUNTAS RECUBIERTAS PTFE/PTFE. SE INCLUYE EN LA PRESENTE PARTIDA LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN DESDE EL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO, TUBERÍA DE IMPULSIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN-DOSIFICACIÓN MEDIANTE DIFUSORES EN INTERIOR DE DEPÓSITO (ABARCANDO LA TOTALIDAD DE SU SUPERFICIE). TODO TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO VALVULERÍA, CONEXIONES, ACCESORIOS Y P.P. DE PRUEBAS PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1,000	1.237,04	1.237,04
EN0005R	u **Regulador de cloro libre** REGULADOR DE CLORO LIBRE MODELO DULCOMETER D1CB O EQUIVALENTE CON INDICADOR DIGITAL DE 0.00 A 10.0 MG/CL2, ALIMENTACIÓN 90-253 VAC, COLOCADO EN PARED, PROTECCIÓN IP65, SEÑAL ANANLÓGICA 0/4-20MA, CONTROL DE RELÉ MEDIANTE ALARMA + 2 RELÉS LÍITE. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1,000	1.582,25	1.582,25
EN0006R	u **Sonda amperométrica** SONDA AMPEROMÉTRICA MODELO CLO 3-MA-2PPM Ó EQUIVALENTE, SELECTIVA PARA LA MEDICIÓN DE CLORO INORGÁNICO BASADO EN EL PRINCIPIO DE CLARK, TEMPERATURA 5-45ºC, PRESIÓN MÁXIMA 1 BAR, CAUDAL 5-25 L/H, PRESIÓN DE SERVICIO MÁXIMA 2 BAR, TEMPERATURA DE SERVIVION MÁXIMA 30º, CORRIENTE CONTINUA MÁXIMA 1.2 A, PROTECCIÓN DEL INTERRUPTOR IP65, MATERIALES EN CONTACTO CON LOS MEDIOS PVC, FKM, CARGA MÁXIMA 300 OHMIOS, TENSIÓN DE MANIOBRA MÁX. 42 V . TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1,000	1.418,48	1.418,48
EN0007R	u **Porta sonda en derivación** PORTA SONDA EN DERIVACIÓN MODELO PEF Ó EQUIVALENTE, CON VÁLVULA DE CONTROL DE CAUDAL, FLUJÓMETRO DE FLOTADOR, CON SENSOR DE PROXIMIDAD MODELO SEPR Ó EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	340,97	340,97
ERN0008R	u **Bomba de recirculación 13 mca - 17,4 m3/h - MF** BOMBA DE RECIRCULACIÓN CENTRÍFUGA MONOCELULAR AUTOASPIRANTE MODELO SILENT I 100 15M DE ESPA O EQUIVALENTE (13 MCA - 17,4 M3/H - MF) CON PREFILTRO INCORPORADO, POTENCIA ABSORBIDA DE 850 WATIOS, TEMPERATURA MÁXIMA DEL LÍQUIDO CONDUCIDO DE 40ºC, MOTOR ASÍNCRONO DE 2 POLOS Y VENTILACIÓN FORZADA, AISLAMIENTO CLASE F, PROTECCIÓN IPX5, PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 23 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, PARA RECIRCULACIÓN DE TOMA DE MUESTRA EN EL DEPÓSITO DE 1.000 M3 EN UN TIEMPO INFERIOR A 48 H. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, BANCADA DE ELEVACIÓN DE HORMIGÓN, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA.	1,000	544,17	544,17
TOTAL CAPÍTULO C04 INSTALACIÓN EQUIPO CLORACIÓN				**5.122,91**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 REPOSICIONES Y URBANIZACIÓN				
AMMR.6dbc	m³ **Relleno zanja HM-20/F/20/X0** HORMIGÓN EN RELLENO DE SOLERAS, PROTECCIONES Y RELLENOS DE ZANJA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON DÚMPER 4X4, CANALETA, GRÚA CON CUBILOTE Y BOMBEADO EN CASOS NECESARIOS, CON P.P. DE ENCOFRADOS Y PERFILES METÁLICOS PARA SU FORMACIÓN. TOTALMENTE TERMINADO, INCLUSO NIVELACIÓN, VIBRADO, TALOCHADO, CURADO, CORTE DE JUNTAS CADA 3 METROS Y SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO ELÁSTICO DE JUNTAS.	22,950	106,12	2.435,45
UPCH.6a	m² **Colocación ME 500 T 15x15 ø5** COLOCACIÓN DE MALLAZO ME 500 T 15X15 Ø5 PARA ARMADO DE BASE O SUBBASE DE HORMIGÓN.	136,200	5,22	710,96
AMME.5b	m² **Refino y compactación del terreno natural** REFINO Y COMPACTACIÓN DEL TERRNO NATURAL, PREVIO AL EXTENDIDO DE LA SUBBSASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, COMPACTADO AL 95 % DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO	510,000	1,87	953,70
AMMR.7cba	m³ **Relleno extendido suelo seleccionado** RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.	120,000	14,51	1.741,20
AMMR.7cb	m³ **Relleno extendido zahorra band** RELLENO Y EXTENDIDO DE ZAHORRAS ARTIFICIALES CON MEDIOS MECÁNICOS EN CAPAS DE 25CM DE ESPESOR MÁXIMO, INCLUIDO EL RIEGO Y COMPACTACIÓN CON GRADO DE 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.	102,000	23,54	2.401,08
UPCR.1aa	m² **Riego adh C60B3 ADH** RIEGO DE ADHERENCIA REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60B3 ADH CON UNA DOTACIÓN DE 0.50KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.	136,200	0,60	81,72
UPCR.2a	m² **Riego impr C60BF4** RIEGO DE IMPRIMACIÓN REALIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO C60BF4 CON UNA DOTACIÓN DE 1KG/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.	510,000	0,96	489,60
UPCM.7abbbbae	m² **Rod mez bit AC 11 surf B50/70 S cal e5 cm** FORMACIÓN DE CAPA DE RODADURA DE 5 CM DE ESPESOR FINAL UNA VEZ APISONADA, EJECUTADA MEDIANTE EL SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC 11 SURF B50/70 S CON ÁRIDO CALIZO DE TAMAÑO MÁXIMO 11 MM, INCLUIDA UNA DOTACIÓN DE 0.045 T DE BETÚN POR TONELADA DE MEZCLA Y SIN INCLUIR SU TRANSPORTE, PARA UN TONELAJE DE APLICACIÓN <1200 M2/DÍA.	623,500	10,36	6.459,46
	TOTAL CAPÍTULO C05 REPOSICIONES Y URBANIZACIÓN.....			**15.273,17**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD				
SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES				
SSIC.2b	**u Casco prot reg c/ruleta** CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS EN CAÍDA, REGULABLE CON RULETA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	9,000	0,77	6,93
SSIJ.2a	**u Pantalla facial** PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL DE 200X300MM CON VISOR DE POLICARBONATO CLARO, TRANSPARENTE Y FLEXIBLE, RESISTENTE A IMPACTOS DE ALTA VELOCIDAD, SEGÚN R.D. 1407/1992, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	9,000	1,71	15,39
SSIO.1aa	**u Orejera estándar 25** OREJERAS ANTIRRUIDO ESTÁNDAR QUE SE ADAPTAN A LA CABEZA POR MEDIO DE UNA ARNÉS DE PLÁSTICO O METAL, TIENE UNA ATENUACIÓN ACÚSTICA DE 25 DB, CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN UN USO.	9,000	11,15	100,35
SSIJ.1dbc	**u Ga partc alt vel reg UV y a-ra** GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL CONTRA PARTÍCULAS DE ALTA VELOCIDAD REGULABLE, CON PROTECCIÓN ANTIVAHO, A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y ANTIRRAYADO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	9,000	3,34	30,06
SSIP.1aa	**u Bota seguridad** BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	9,000	10,18	91,62
SSIP.9f	**u Pant uso alt vis mat reflectante** PANTALÓN DE ALTA VISIBILIDAD FABRICADO EN MATERIAL REFLECTANTE.	9,000	8,35	75,15
SSIT.7a	**u Chaleco alta visibilidad** CHALECO FABRICADO EN TEJIDO DE MALLA TRANSPIRABLE COLOR AMARILLO CON CIERRE CENTRAL DE CREMALLERA, PROVISTO DE DOS BANDAS EN LA PARTE DELANTERA Y TRASERA DE TEJIDO GRIS PLATA DE 50MM DE ANCHO.	9,000	6,12	55,08
SSIV.1c	**u Mascarilla a-polvo db filtro** MASCARILLA ANTIPOLVO, DOBLE FILTRO, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	9,000	10,13	91,17
SSIM.1bc	**u Guantes ri mec alg punz** PAR DE GUANTES PARA RIESGOS MECÁNICOS FABRICADOS EN ALGODÓN TEJIDO PUNZONADO CON REFUERZO DE SERRAJE VACUNO EN LA PALMA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	9,000	3,75	33,75
SSIM.1aa	**u Guantes u gnal lo** PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.			

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		9,000	0,56	5,04
SSIM.2a	u Guantes dielectricos baja tens JUEGO DE GUANTES DIELÉCTRICOS PARA PROTECCIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA UNE-EN 60903, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE COFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.			
		2,000	11,69	23,38
	TOTAL SUBCAPÍTULO S1 PROTECCIONES INDIVIDUALES			**527,92**
	SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN			
SSSP.4a	u Señal de indicación SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		8,000	17,44	139,52
SSST.2a	m Valla móvil galvanizada VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		24,000	20,72	497,28
SSSA.5a	u Baliza lumi amarillo interm BALIZA LUMINOSA DE COLOR AMARILLO INTERMITENTE, CON LENTE DE 180MM PARA UNA INTENSIDAD LUMINOSA 23 CD Y ALIMENTACIÓN DE 6V, INCLUIDA BATERIA.			
		9,000	4,24	38,16
SSSS.4fa	u Cono PVC 90cm refl nor CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 90CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		5,000	22,93	114,65
SSSS.4ca	u Cono PVC 50cm refl nor CONO PARA SEÑALIZACIÓN EN PVC, DE 50CM DE ALTURA Y REFLEXIÓN NORMAL, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		5,000	7,90	39,50
SSSS.3a	u Banda bicolor CINTA DE BALIZAMIENTO BICOLOR ROJO/BLANCO DE PVC DE 8CM DE ANCHO Y 250M DE LONGITUD, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		8,000	15,84	126,72
SSSP.2a	u Señal de advertencia SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.			
		8,000	14,70	117,60
SSSA.4a	u Guirnalda con 4 unidades GUIRNALDA LUMINOSA DE 25M DE LONGITUD, CON LUZ APARENTEMENTE EN MOVIMIENTO, TL-8 CON 4 UNIDADES.			
		2,000	55,25	110,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO S2 PROTECCIONES COLECTIVAS ..			**1.183,93**

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

PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA			
SSBE10a	**u Botiquín urgencia** BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.	2,000	79,09	158,18
	TOTAL SUBCAPÍTULO S3 MEDICINA PREVENTIVA.....			**158,18**
	SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR			
SSBC.9a	**u Transporte caseta** TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.	1,000	534,87	534,87
SSBC.2ccb	**mes Csta mnblc alqu 6x2.35m compc c/** ALQUILER DE CASETA MONOBLOC COMPACTA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M CON AISLAMIENTO Y VENTANA DE 120X100CM E INSTALACIÓN ELÉCTRICA, BASE DE CUADRO DE PROTECCIÓN INTERIOR, DOS PANTALLAS DE DOS TUBOS FLUORESCENTES DE 40W, UN OJO DE BUEY EXTERIOR, DOS ENCHUFES Y UN INTERRUPTOR, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.	3,000	137,58	412,74
	TOTAL SUBCAPÍTULO S4 HIGIENE Y BIENESTAR			**947,61**
	TOTAL CAPÍTULO C06 SEGURIDAD Y SALUD.....			**2.817,64**
	TOTAL.....			**50.462,41**

Documento adaptado electrónicamente para 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. PRESUPUESTOS GENERALES

Reposición y prolongación de la red de abastecimiento del camino Ribes y de la red de suministro del Calvari, en Benifallim

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
C01	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	8.924,47
C02	GESTIÓN DE RESIDUOS	4.314,97
C03	CONDUCCIÓN Y OBRA CIVIL	14.009,25
C04	INSTALACIÓN EQUIPO CLORACIÓN	5.122,91
C05	REPOSICIONES Y URBANIZACIÓN	15.273,17
C06	SEGURIDAD Y SALUD	2.817,64

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**50.462,41**
13,00% Gastos generales	6.560,11	
6,00% Beneficio industrial	3.027,74	
Suma	9.587,85	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**60.050,26**
21% I.V.A	12.610,55	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**72.660,81**

Aplicando los precios del Cuadro de Precios Nº 1 a las mediciones del Proyecto, se obtiene un PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL que asciende a la cantidad de CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

Si le aplicamos al Presupuesto de Ejecución Material el porcentaje de Gastos Generales y Beneficio Industrial del 13% y 6% respectivamente, obtenemos la cantidad de SESENTA MIL CINCUENTA EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS.

Aplicando a la cantidad resultante el 21 % del I.V.A. vigente, se obtiene la cantidad de DOCE MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Sumando las cantidades anteriores, se obtiene el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, que asciende a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

Alicante, a Marzo 2026.

Rafael Pérez Ochoa
Ingeniero de Caminos, CC y PP

JOSÉ FCO. FLOR TOMÁS
Ingeniero de Caminos, CC y PP

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