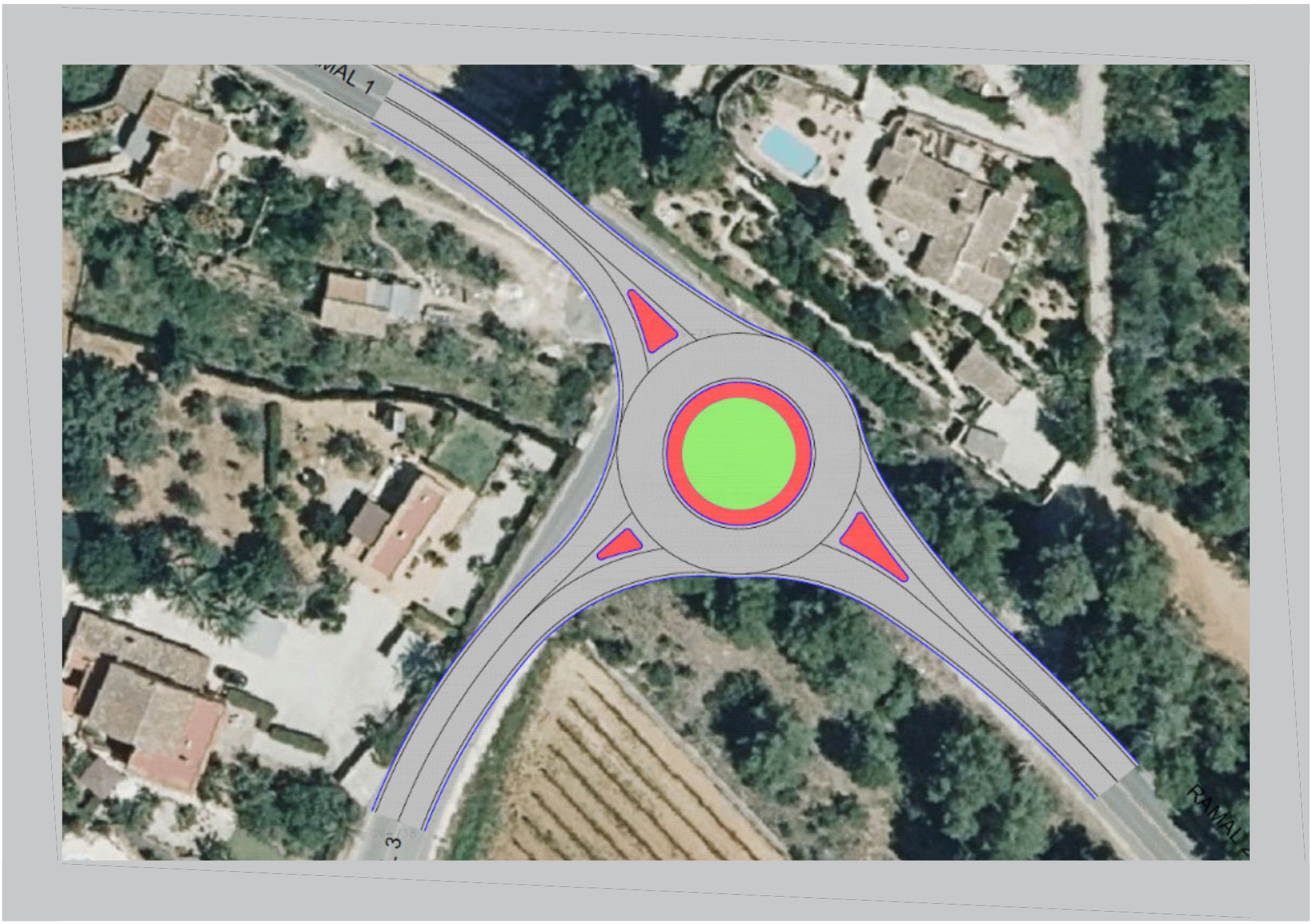
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738 DENIA (ALICANTE)



AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

Demarcación: NORTE

Sector: ONDARA

PROMOTOR:
EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras

TOMO 1 DE 4:

MEMORIA

ANEJOS DEL 1 AL 9

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

JAVIER COBELA PUIG
ITOP

SERGIO TORREGROSA LUNA
ITOP

ALICANTE, MARZO DE 2022

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (21% IVA incluido): 571.761,09 €

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

Í N D I C E

TOMO I: MEMORIA Y ANEJOS DEL 1 AL 9

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

4.- GESTIÓN DEL SUELO

- 4.1.- PLANEAMIENTO
- 4.2.- DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA

7.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- 7.1.- TOPOGRAFÍA
- 7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
- 7.3.- DEMOLICIONES
- 7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS
- 7.6.- DRENAJE
- 7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
- 7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO
- 7.10.- ENSAYOS
- 7.11.- DOSIFICACIONES
- 7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

11.- REVISIÓN DE PRECIOS

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

13.- PLAZO DE GARANTÍA

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

16.- PRESUPUESTO

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL 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

18.- CONCLUSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TOMO II: ANEJOS DEL 10 AL 16

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

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

TOMO III: PLANOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

1.- SITUACIÓN

2.- EMPLAZAMIENTO

3.- TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

4.- PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

5.- EJES DE REPLANTEO

6.- IDENTIFICACIÓN DE DESMONTE Y TERRAPLÉN

7.- PERFILES LONGITUDINALES ***(4 HOJAS)***

8.- PERFILES TRANSVERSALES ***(9 HOJAS)***

9.- SECCIONES TIPO ***(2 HOJAS)***

10.- DEMOLICIONES Y REPOSICIONES

- 10.1.- DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS ***(3 HOJAS)***
- 10.2.- REPOSICIONES ***(3 HOJAS)***

11.- RED DE DRENAJE

- 11.1.- PLANTA
- 11.2.- DETALLES

12.- INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

13.- PAVIMENTACIÓN

- 13.1.- PLANTA ***(2 HOJAS)***
- 13.2.- DETALLES ***(2 HOJAS)***

14.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

- 14.1.- PLANTA ***(3 HOJAS)***
- 14.2.- DETALLES ***(4 HOJAS)***

15.- PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO

- 15.1.- PLANTA
- 15.2.- DETALLES

16.- CARTEL 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

TOMO IV: PLIEGO Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

4.1 MEDICIONES

4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

4.3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4.4 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 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

PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACIÓN

PROVINCIAL DE ALICANTE

Fecha:

Marzo 2.022

Documento adaptado electrónicamente para 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.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

4.- GESTIÓN DEL SUELO

- 4.1.- PLANEAMIENTO
- 4.2.- DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA

7.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- 7.1.- TOPOGRAFÍA
- 7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
- 7.3.- DEMOLICIONES
- 7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS
- 7.6.- DRENAJE
- 7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
- 7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO
- 7.10.- ENSAYOS
- 7.11.- DOSIFICACIONES
- 7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

11.- REVISIÓN DE PRECIOS

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

13.- PLAZO DE GARANTÍA

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

16.- PRESUPUESTO

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

18.- CONCLUSIÓN

Documento adaptado electrónicamente para 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

1.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES.

El objeto del presente proyecto es la definición de las obras de "***Glorieta en la intersección de la CV-735 y CV-738 y mejora de trazado entre el PK 3+000 y 3+150 de la CV-738 en Denia***".

Consiste en la implantación de una glorieta de diámetro interior 20 metros (incluyendo línea blanca perimetral), con los correspondientes ramales de acceso, así como la mejora del trazado en el tramo de la carretera CV-738 comprendido entre los PKs 3+000 y 3+150.

Este proyecto se redacta dentro de la política de constante mejora de la Red Viaria Provincial establecida por la Excma. Diputación Provincial de Alicante (Diputación a partir de ahora).

La obra está concebida según el modelo que la administración autonómica de carreteras viene aplicando para este tipo de intersecciones, siguiendo las directrices de los servicios técnicos de la Diputación.

En Marzo de 2019 se redactó, a petición de la Diputación, el *"PROYECTO DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 CON CV-738 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE GLORIETA. DENIA (ALICANTE)"* (Proyecto Original, en adelante). Dicho proyecto fue informado de forma desfavorable por la Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental el 27 de marzo de 2020 (este informe se adjunta en el anejo nº 16 del presente proyecto). En dicho informe se insta a desarrollar una de las alternativas reflejadas en el propio proyecto constructivo denominada "alternativa 1".

En Septiembre de 2020 se procede, a petición de la Diputación, a la redacción de *"ANTEPROYECTO DE TRAZADO Y VIABILIDAD DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 SEGÚN INFORME DE LA GENERALITAT VALENCIANA"* en el que se desarrolla la "alternativa 1" antes mencionada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Enero de 2021 se informa FAVORABLEMENTE a este Anteproyecto por parte de la Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental (este informe se adjunta en el anejo nº 16).

Aprovechando la redacción del Proyecto de Ejecución, los servicios técnicos de La Diputación deciden incluir también en el mismo las obras para la mejora del trazado de un tramo de la CV-738.

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS.

Las obras objeto de este proyecto se emplazan, en su totalidad (100% de la actuación), en el término municipal de Denia, en la zona de la intersección de las carreteras CV-735 y CV-738, así como en el tramo de la CV-738 comprendido entre el PK 3+000 y PK 3+150.

En el Anejo Nº 1 “Reportaje Fotográfico” se adjuntan las fotografías del estado actual del ámbito de las obras.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

En la actualidad la intersección de las carreteras CV-735 y CV-738 se resuelve en T, con giros directos a izquierda. Además, en la CV-735 existe un cambio de rasante a unos 20 metros de la intersección (en dirección a Jávea), lo que introduce riesgos adicionales en la circulación de los vehículos. Todo esto hace que sea necesario plantearse una mejora de la seguridad vial mediante la construcción de una glorieta.

En cuanto al estudio de posibles soluciones, el condicionante más importante que se tiene en esta zona es que la carretera CV-735 linda por el norte con el Parque Natural de El Montgó.

En el Anejo Nº 16 se realiza un Estudio de Soluciones (ya incluido en el Proyecto Original) en el que se justifica de forma razonada la mejor solución desde el punto de vista de funcionalidad y seguridad para el tráfico, si bien dicha solución no es posible ejecutarla puesto que se obtuvo informe desfavorable por parte de la Dirección General de Medio Natural 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

Evaluación Ambiental, obligando a tomar la denominada “alternativa 1”, que, si bien no es la óptima desde el punto de vista funcional y de seguridad, es la que menor ocupación del terreno genera.



La superficie sombreada de verde está incluida en el Parque Natural de El Montgó

El condicionante geográfico indicado antes condiciona también las dimensiones de la glorieta, obligando a tener que encajar dimensiones más reducidas que las que se recomienda por parte de los Servicios de Seguridad Vial de la Consellería. Se debe tener en cuenta que los terrenos en los que se ubica la infraestructura proyectada pertenecen a la zona de Conectores Ambientales (dentro del PORN del Parque El Montgó) y, por lo tanto, se debe optimizar el espacio ocupado por la infraestructura viaria para que el impacto en la zona sea lo menor posible.

En cuanto a la Mejora del Trazado en el tramo de la CV-738 comprendido entre el PK 3+000 y el PK 3+150, actualmente este tramo presenta una calzada con un ancho que apenas llega a los 6 metros en la mayoría del tramo y sin arcenes, teniendo, además, cerramientos de parcelas e incluso fachadas de edificaciones pegadas a la calzada, lo que hace que la circulación por este tramo sea poco segura.

Documento adaptado electrónicamente para 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, la traza del tramo en cuestión cuenta con dos curvas cerradas sin apenas visibilidad (debido, también, a la presencia de vegetación en los cerramientos de parcelas) cuyo radio es inferior a 40 m.

Para la mejora del trazado se propone suavizar las curvas aumentando el radio a 50 m (si bien lo ideal es superar esta magnitud, no es posible hacerlo sin afectar a las edificaciones de la zona) y ejecutando una sección de 8 metros de anchura total (2 carriles de 3 m + 2 arcenes de 1 m). De este modo se invade la zona de cerramientos de parcela del margen izquierdo, sin afectar a las edificaciones e incrementando la visibilidad, al eliminar la vegetación de los cerramientos, así como varias palmeras que actualmente están muy próximas a la calzada, con el peligro para la seguridad que esto conlleva.

4.- GESTIÓN DEL SUELO.

4.1.- PLANEAMIENTO.

Según el Plan General vigente en Denia, el trazado de proyecto discurre por parcelas con la Calificación de Suelo No Urbanizable Protegido (Protección paisajística, forestal y ecológica).

Documento adaptado electrónicamente para 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.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS.

Para la ejecución de las obras proyectadas es necesario ocupar terrenos de parcelas privadas, por lo que NO se dispone de los terrenos para las obras. En el Anejo Nº 12 "Parcelas Afectadas" se indica las parcelas cuya obtención es necesaria previamente al inicio de las obras para disponer de los terrenos a ocupar. Para la obtención de dichas parcelas se deberá promover por parte de la administración el correspondiente Expediente de Expropiación.

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Según lo indicado en el apartado anterior, los terrenos donde se plantea la actuación tienen la Calificación de Suelo No Urbanizable Protegido. Según la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental (Anexo I, Grupo 6, en referencia al apartado 1 del artículo 7), se entiende que como en este caso la actuación propuesta corresponde a un acondicionamiento de la calzada existente que afecta a una longitud menor de 10 km, en principio no sería necesaria la correspondiente evaluación de impacto ambiental. Si bien, los terrenos en los que se proyecta la actuación están afectados por:

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Montgó (PORN del Montgó): está dentro de la Unidad de Zonificación B **"Áreas periféricas de Amortiguación de Impactos"**, subunidad B.1 **"Conectores Ambientales"**. Según el artículo 104.1b *"se considera autorizable cualquier infraestructura de uso público o recreativo….."*.
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Montgó (PRUG del Montgó).
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR): según el PATFOR el terreno en el que se proyecta la glorieta es Terreno Forestal Estratégico. El artículo 62 de la ***Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana***, dice literalmente *"La Administración forestal emitirá informe preceptivo*

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

previo a la aprobación de cualquier instrumento de planificación que afecte a montes o terrenos forestales, y a la autorización administrativa que corresponda sobre cualquier proyecto o actuación pública o privada que tenga por objeto la ejecución de proyectos o la realización de obras o instalaciones que afecten a montes o terrenos forestales, salvo que los instrumentos de planificación o la obra, proyecto o actuación se encuentren sometidos, según la normativa vigente en cada momento, al procedimiento de estimación o evaluación de impacto ambiental, en cuyo caso bastará este último".

En el Informe Favorable de Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental se indica la necesidad de elaborar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. Este Estudio ha sido redactado por la Ingeniera Agrónoma Doña Carmen Pastor Pastor.

En el Estudio de Impacto Ambiental (EIA, en adelante) se recogen una serie de Medidas Protectoras y Correctoras que se han tenido en cuenta en este Proyecto de Ejecución, la mayoría de estas medidas van dirigidas a las fases de construcción y funcionamiento de las obras. No se transcriben dichas medidas, puesto que se pueden consultar en el apartado ***7 "Medidas Protectoras y Correctoras"*** del EIA. Estas medidas son de obligado cumplimiento para el Contratista de las Obras y la Dirección Facultativa deberá asegurarse de su cumplimiento.

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA.

La actuación principal comprende la construcción de una glorieta con las características geométricas que se detallan en este apartado, así como tres ramales. Los ramales son:

- Ramal 1 de proyecto (ejes 1a y 1b) hacia La Xara y Denia (por la CV-735).

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

- Ramal 2 de proyecto (ejes 2a y 2b) hacia Jávea (por la CV-735).
- Ramal 3 de proyecto (ejes 3a y 3b) desde Jesús Pobre a la CV-735 (por la CV-738).

En el Anejo Nº 3 “Trazado” se facilitan los datos geométricos de los ejes proyectados.

Las características geométricas de la glorieta proyectada y sus ramales de acceso son:

- Diámetro del islote central: 19,0 m.
- Calzada anular: 6,0 m, un carril de 6,0 m, con arcén exterior e interior de 0,5m.
- Bermas: 50 cm desde borde de calzada.
- Encintado del islote central e isletas separadoras principales, se colocará bordillo montable, bicapa, tipo C7 de dimensiones 4/20x22x50 cm.
- Ancho en la embocadura de los ramales de entrada: 3,5 m.
- Ancho en la embocadura de los ramales de salida: 5,0 m.
- Radios de acuerdo en ramales de salida principales: 30 - 150 m.
- Radios de acuerdo en ramales de acceso principales: 25 - 150 m.
- Pendientes transversales: 2% (al exterior en calzada anular).
- Pendientes longitudinales: máximo 7,6%, mínimo 0,5%.

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

El islote central se terminará con gravas decorativas y las isletas separadoras de los accesos principales, así como la acera perimetral del islote central, irán revestidos con hormigón coloreado. Toda la superficie practicable por el tráfico rodado se pavimenta con mezclas bituminosas.

Para retirar las aguas pluviales de la calzada y el entorno de la actuación se disponen cunetas revestidas de 10 cm de hormigón en masa HNE-20.

Toda la glorieta y sus accesos se señalizan tanto verticalmente como horizontalmente.

En cuanto a la Mejora del Trazado en el tramo comprendido entre el PK 3+000 y PK 3+150, la solución consiste, como se ha comentado en un apartado anterior, en ampliar la plataforma (sobre todo en el margen izquierdo, si bien en los primeros 40 metros se amplia también hacia el margen derecho) de forma que se obtenga un ancho total de 8 metros, que albergue dos carriles de circulación de 3 metros y 2 arcenes de 1 metro (así como una cuneta en el margen izquierdo). Se propone clausurar dos accesos redundantes, puesto que las parcelas en cuestión cuentan con dos accesos cada una:

- En la parcela 6 se clausura el acceso ubicado en el P.K. 3+035, puesto que está ubicado en plena curva y no dispone de visibilidad de parada (siendo inferior a 40 m). Por lo que esta parcela se quedará con el acceso existente en el P.K. 3+065.
- En la parcela 5 se propone la clausura del acceso ubicado en el P.K. 3+120, puesto que cuenta con otro acceso P.K. 3+165. En el caso de esta parcela cuenta en todo el frente de fachada, pegado a la carretera con un seto bastante frondoso, que impide la visibilidad. Puesto que dicho seto quedará en la zona de dominio público de la carretera, se propone eliminarlo, al igual que el arbolado.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO.

A continuación, se describen las características y detalles técnicos de las obras previstas. Los planos que se acompañan definen el esquema y estructuran la actuación, con la representación en planta para realizar la medición completa de las obras y así determinar su presupuesto total.

En la descripción de las distintas unidades de obra se detallan las calidades de las principales obras y elementos de las mismas a ejecutar.

7.1.- TOPOGRAFÍA

En el año 2012 la Excma. Diputación de Alicante encargó el levantamiento topográfico de la intersección del tramo de carretera de la CV-735 y la CV-738. Este levantamiento ha sido facilitado por los servicios técnicos de la Diputación, utilizándolo de base para la elaboración del Proyecto de Ejecución de la glorieta. El detalle del levantamiento viene reflejado en el Anejo Nº 2: *"Topografía"*. Por otra parte, se ha procedido a realizar el levantamiento topográfico del tramo de la CV-738 en el que se proyecta la Mejora del Trazado.

7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

Para la redacción de este proyecto no se ha facilitado un Estudio Geotécnico por parte de la Diputación, por lo que la única información disponible es la consultada del IGME, así mismo se ha inspeccionado la zona in situ. En el Anejo Nº 4 *"Características Geológicas del terreno"*, se detalla la información obtenida. En cuanto al tipo de suelo existente como base de explanada, se considera un suelo Tolerable, para quedarnos del lado de la seguridad (en obra se deberá comprobar que como mínimo se cuenta con suelo Tolerable, en caso de que el suelo sea inadecuado o marginal, la Dirección Facultativa deberá establecer las actuaciones pertinentes para asegurar una explanada mínima E2).

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

7.3.- DEMOLICIONES

Para la ejecución de las obras proyectadas, será necesario demoler parte del firme existente, según se indica en los planos correspondientes. Así mismo, se deberá demoler elementos de cerramiento en algunas parcelas (el cerramiento de la parcela 1 se repondrá), parte del muro de contención existente en la parcela 2 y un drenaje transversal próximo al actual acceso al camino del Montgó (que se repondrá, adaptándose a la nueva rasante proyectada), así como la retirada de parte de la tubería de polietileno de 75 mm de diámetro perteneciente a la red de agua potable (con su correspondiente reposición con tubería del mismo material de 90 mm de diámetro).

7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

Las actuaciones a realizar consisten en:

Desbroce del terreno.

Cajeo de 50 cm de espesor medio (se considera este espesor de tierra vegetal), suficiente para la retirada de tierra vegetal (si bien, como se ha indicado antes, no se ha facilitado por parte de la Diputación Estudio Geotécnico, por lo que se desconoce el espesor exacto de tierra vegetal).

Desmonte en terreno compacto.

Compactado del fondo de la caja.

Terraplén con productos procedentes de préstamos debidamente compactado. En coronación del terraplén se colocará una capa de 75cm de espesor de suelo seleccionado procedente de préstamos (para obtener una explanada E2).

A falta de un estudio geotécnico que determine los taludes de desmonte y terraplén, se establece un talud de desmonte 3H/2V y un talud 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

terraplén 2H/1V (se deberá comprobar en obra que el material utilizado es estable con estos taludes).

7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS

NORMATIVA APLICADA:

En el proceso de cálculo y dimensionamiento empleado se cumplen en todo momento las prescripciones recogidas en las siguientes normativas:

- ***Norma 6.1-IC de Secciones de firme***, de la Instrucción de carreteras.
- ***Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana***.
- Actualización de artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a capas estructurales de firmes, y que recoge las prescripciones técnicas relativas a zahorras, suelo estabilizado in situ con cemento, mezclas con cemento y hormigón magro.

MATERIALES DEL FIRME:

Se proyecta un firme flexible con subbase y base granulares y capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente. El dimensionado del firme se puede ver en el ***Anejo Nº 5 "Dimensionamiento del firme"***.

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

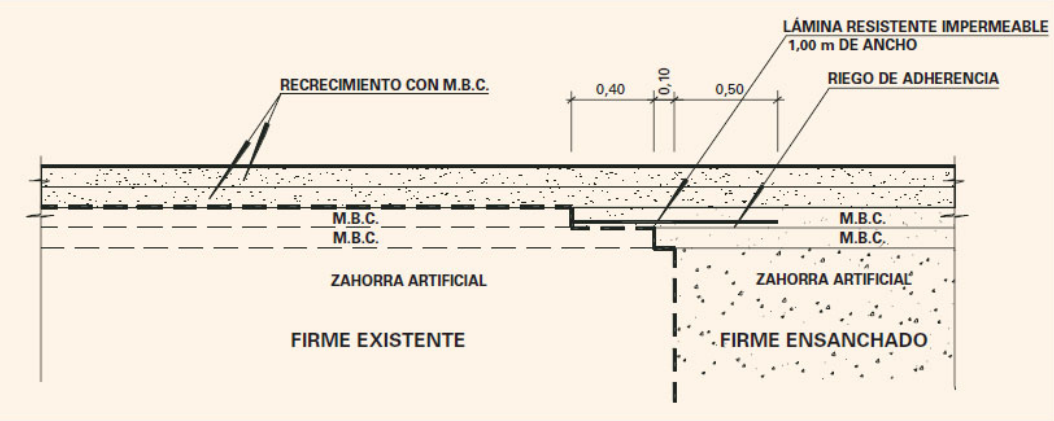
La sección del firme de proyecto a emplear en calzada tiene la siguiente estructura:

- 5 cm de capa de rodadura AC-22 surf 50/70 S compactada al 98% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 ADH con una dotación de 0,8 kg/m2.
- 5 cm de capa intermedia AC-22 bin 50/70 S, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 con una dotación de 0,8 kg/m2.
- 9 cm de capa base AC-32 base 50/70 G, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de imprimación tipo C60BF4 con una dotación de 1,2 kg/m2.
- Base granular de zahorra artificial de 30 cm de espesor, compactada hasta alcanzar el 98% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.
- Relleno de suelo seleccionado de 75 cm de espesor.

La sección del firme en el tramo de mejora del trazado tendrá la misma estructura en la zona de ampliación de la plataforma, con la salvedad de que el riego de adherencia a extender entre la capa intermedia y la de rodadura será termoadherente (Riego de termoadherencia tipo C60B3 TER con una dotación de 0,8 kg/m^2). En cuanto, a la zona que coincide con la calzada actual, se extenderá la capa de rodadura sobre el firme existente (previo riego de termoadherencia) de forma que la capa de rodadura se extienda de forma uniforme sobre la calzada definitiva.

Dada la dificultad de ejecución en las obras de ampliación de calzada (estado de los bordes de la zona excavada, dificultades de

extensión y compactación de las distintas capas, etc), deberán realizarse de acuerdo con una programación detallada aprobada con suficiente antelación. La excavación se ejecutará escalonada y saneando suficientemente los bordes del firme existente.



La pavimentación de calzadas consiste en la extensión, riego y compactación de las capas granulares y posterior extendido y compactación de las capas asfálticas, previo riego de imprimación sobre las zahorras y de adherencia sobre asfalto. La última compactación se realizará con un rodillo de neumáticos para cerrar mejor la mezcla.

ISLETAS Y ACERA INTERIOR

La acera e isletas tendrán una sección estructural formada por:

– Subbase granular de zahorra artificial compactada con medios manuales hasta alcanzar al menos el 98% de la densidad máxima obtenida en el Proctor Modificado, de 30 cm de espesor medio.

– Pavimento de 15 cm de espesor medio, HNE-20/P/20/IIa, con acabado fratasado añadiendo polvo de cuarzo de color.

La pavimentación de acera e isletas comenzará con la colocación del bordillo, recibido con hormigón, perfectamente alineado, en recta o curva y rejuntado con mortero de cemento (en cuanto al bordillo perimetral, se dejará separación entre las piezas para permitir la

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

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

salida de las pluviales por escorrentía hasta las cunetas), para continuar con el extendido, riego y compactación de la capa granular sobre la que se extenderá el pavimento de hormigón, con las correspondientes juntas de dilatación y con la pendiente transversal indicada en los planos.

7.6.- DRENAJE

Se sitúan, en los taludes de desmonte, cunetas revestidas con hormigón HM-20, de sección triangular con las dimensiones indicadas en el plano correspondiente, con el objeto de evacuar todas las aguas provenientes de las cuencas lindantes y de la propia calzada.

El cruce de las cunetas con la calzada queda resuelto con unas arquetas de HA y dimensiones indicadas en planos, estas se sitúan en ambos márgenes de la calzada y acuerdan las cunetas con un colector de HA clase 135.

En cuanto al drenaje de la zona interior a la corona se ha previsto cuneta triangular revestida de hormigón.

En el Anejo Nº 6 “Hidrología y Drenaje” se desarrolla el correspondiente estudio hidrológico de las cuencas vertientes así como el dimensionamiento hidráulico de cunetas y colectores.

7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO

Como previsión a que en un futuro se pueda implantar una red de alumbrado en la glorieta y los ramales sin necesidad de abrir zanja, se plantea una preinstalación en la que se ejecutará la canalización subterránea mediante dos tubos flexibles bicapa de PEAD con diámetro de 90 mm, cubriéndolos de hormigón HM-20 y el resto de zanja con zahorra artificial compactada al 95% del Proctor

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

Modificado. Así mismo se ejecutarán también las arquetas de registro en los cruces, realizadas con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, de dimensiones 60x60x90 cm.

7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN

Se ha dispuesto señalización horizontal y vertical en la glorieta siguiendo las directrices de la normativa actual.

Con el objeto de mejorar en lo posible la visualización del obstáculo que representa este tipo de intersecciones para el conductor, se disponen balizas cilíndricas con bandas retrorreflectantes en el entorno de las isletas separadoras de los ramales. Así mismo se dispondrán captafaros separados según las indicaciones de los planos de señalización. Los bordillos irán pintados alternativamente en blanco y negro.

Sistema de contención de vehículos

Se aplica la Orden Circular 35/2014 sobre “Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos” (a partir de ahora la Norma). Entre los elementos o situaciones potenciales de riesgo que se enumeran en la Norma figura “*Los terraplenes de altura superior a 3 m y aquellos de altura inferior pero cuyos taludes (H:V) sean inferiores al 5:1, si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado, o al 3:1, si lo están”*. En el caso de las obras proyectadas los terraplenes tienen talud 2:1, con lo que es necesario colocar sistemas de contención según lo indicado en el plano correspondiente. Podría plantearse tender más los taludes de terraplén, pero teniendo en cuenta la ubicación de las obras (en la zona perimetral del Parque Natural) se debe procurar que la ocupación sea lo menor posible.

Riesgo de 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

Se considera un riesgo de accidente normal, según lo indicado en la Norma.

Selección del nivel de contención

En la tabla 6 de la Norma se proporciona un criterio orientativo de selección para cada tipo de accidente, en función de la intensidad media de vehículos pesados:

TABLA 6. SELECCIÓN DEL NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO PARA SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, SEGÚN EL RIESGO DE ACCIDENTE.

RIESGO DE ACCIDENTE(*)	IMD e IMDp POR SENTIDO	NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO	
		BARRERAS	PRETILES
MUY GRAVE	IMDp ≥ 5000	H3 – H4b	H4b
	5000 > IMDp ≥ 2000	H2 – H3	H4b
	IMDp < 2000	H2	H3
GRAVE	IMD ≥ 10000	H1 – H2	H3
	IMDp ≥ 2000	H2	H3
	400 ≤ IMDp < 2000	H1	H2
	IMDp < 400	N2 – H1	H1 – H2
NORMAL	IMDp ≥ 2000	H1	H1 – H2
	400 ≤ IMDp < 2000	N2 – H1	H1
	IMDp < 400	N2	N2 – H1
	IMDp < 50 y Vp ≤ 80 km/h	N1 – N2	N2

(*) Definición del riesgo de accidente según Apartado 2.2 "Criterios de instalación" del Capítulo 2.

En el caso de la carretera CV-735 según datos de la Diputación para 2016 la IMD era de 6.708 veh/día (con un 4,1% de pesados). En el Anejo Nº 5 se puede ver que para el año 2025 se prevé un tráfico pesado total (para los dos carriles) de 392 vehp/día. En principio, según la tabla, el nivel de contención recomendado sería el N2, si bien la IMDp estaría muy próxima a 400 y tal vez se quede un poco escaso ese nivel de contención. De hecho, en una nota de recomendaciones (Nota de Servicio 5/2012) emitida por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento se alertaba de que

Documento adaptado electrónicamente para 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 nivel de contención N2 funciona adecuadamente con vehículos de peso (incluidos sus ocupantes) hasta 1.500 kg. Por otra parte se adjunta a continuación una tabla basada en la Norma UNE-EN 1317:

TABLA 5. CLASE Y NIVEL DE CONTENCIÓN SEGÚN EL RIESGO DE ACCIDENTE

RIESGO DE ACCIDENTE	CLASE DE CONTENCIÓN	NIVEL DE CONTENCIÓN
Normal	Normal	N1 (*)
		N2
		H1
Grave	Alta	H1
		H2
		H3
Muy grave	Muy alta	H4b

Por todo esto, consideramos que, para estar del lado de la seguridad (puesto que la IMDp se estima muy próxima a 400) seleccionamos un **nivel de contención H1**.

Sistema de contención

El sistema de contención seleccionado será una "Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada".

7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO

Los principios generales para la ejecución de las fases que se disponen en las obras de la intersección en glorieta serán los necesarios para conseguir la mayor seguridad posible tanto para el trabajador como para los usuarios. Obviamente, estas fases están dirigidas para la ejecución de la calzada anular de la glorieta, así

Documento adaptado electrónicamente para 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 de los distintos elementos de conexión de ésta con los viales existentes.

Para conseguir la mayor seguridad posible se establecerán unas circunstancias que regirán el diseño de las fases. Dichas circunstancias son:

- La ordenación de la circulación
- La limitación de la velocidad, incluso hasta la detención total.
- La prohibición de adelantamientos entre vehículos.
- La creación de desvíos de los carriles de circulación e incluso el cierre de uno de los mismos, según las distintas fases de ejecución.
- El establecimiento de un sentido único alternativo
- Una señalización relacionada con la ordenación adoptada.
- Un balizamiento que destaque la presencia de los límites de la obra.
- La necesidad de dejar abierto al tráfico tanto la carretera actual como los accesos a los caminos que existen actualmente.

En el Anejo Nº 7: “Fases de ejecución”, se describen todas las fases y medidas a adoptar para el desvío del tráfico.

7.10.- ENSAYOS.

El Contratista abonará a su cargo los ensayos que se realicen hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material de las obras.
En el Anejo Nº 8 “Plan de Control de Calidad” se adjunta una relación valorada de los ensayos propuestos, justificando, así, el importe que excede del 1% del PEM 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

7.11.- DOSIFICACIONES

En el momento previo a la ejecución de las obras el Contratista presentará a la Dirección de Obra, para su aprobación, las dosificaciones a emplear tanto en hormigones y morteros como en mezclas bituminosas y riegos con emulsiones.

7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS.

Por lo que respecta a este apartado, en el ámbito de actuación de la glorieta y de la mejora del trazado, el único servicio afectado es una conducción de agua potable, gestionada por la compañía Aqualia. Tal y como se puede ver en el Anejo Nº 14 *"Servicios afectados"* se ve afectado el tramo de tubería de polietileno de diámetro 75 mm que actualmente cruza la CV-735 en la intersección con la CV-738. Realmente solo se verá afectado este tramo, puesto que el tramo en la zona de conexión del ramal de Jesús Pobre con la CV-738 a priori no se vería afectado debido a que no se modifica la cota de la carretera en esta zona, si bien, puesto que no se ha informado por parte de Aqualia de la ubicación exacta de la conducción (¿arcén, berma, derrame de terraplén, pie de talud?) se plantea la reposición de tubería mediante tubería de polietileno de 90 mm de diámetro en todos los tramos que discurren bajo la actuación proyectada. Esto se puede ver en el plano Nº 10.2 *"Reposiciones"*.

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad 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

salud en las obras de construcción, el proyecto incluye un Estudio de Seguridad y Salud, cuya valoración se incluirá en el Presupuesto.

En el proyecto de ejecución que sirve de base se supera alguno de los valores de los supuestos mencionados en el artículo 4 del citado Real Decreto, que harían necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud:

1.- Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata supere los 75 millones de pesetas (450.759,08 €).

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

3.- Que el volumen de mano de obra estimada sea superior a 500 días de trabajo.

4.- Que la obra sea de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

En el caso de la obra objeto del presente proyecto se cumple los supuestos:

1.- El Presupuesto Estimado (Base de Licitación sin IVA) es de 472.529,83€.

3.-

ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE JORNADAS DE TRABAJO:

Se consideran 8 operarios para la realización de los trabajos, estimándose 10 operarios en punta de actividad durante las jornadas que conlleve el extendido de aglomerado asfáltico.

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución es de 4 meses, tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
8	81	648
		648 > 500

Dado que se cumplen los supuestos 1 y 3, se deduce que se queda obligado a elaborar un Estudio de Seguridad y Salud, el cual se desarrolla en el Anejo Nº 13 de este proyecto.

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS.

En el Anejo Nº 9 *"Gestión de Residuos"*, se desarrolla, un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, en cumplimiento del Decreto 105/2008.

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

En el Anejo Nº 10: "Justificación de Precios" se justifican los costes de las Unidades de Obra mediante su desglose en costes de materiales, maquinaria y mano de obra.

Con el presupuesto de los costes indirectos se ha calculado el coeficiente K de costes indirectos, resultando ser el 3 %. Con dicho coeficiente se ha calculado el precio de las unidades de obra.

Dichos precios son los que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1 para el caso de abono total, igualmente y a efectos de abono parcial se incluye el Cuadro de Precios Nº 2. Ambos cuadros figuran en el 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 adaptado electrónicamente para 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.- REVISIÓN DE PRECIOS.

En cumplimiento con lo indicado en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y en la redacción dada por la disposición final tercera, apartado tres, de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, se concluye que:

- ✓ NO PROCEDE la aplicación de fórmula de revisión de precios dado que la duración prevista de la obra es de 4 meses.

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Dadas las características de las obras, éstas se prevén ejecutar en diferentes fases por lo que el plazo de ejecución previsto es de: 4 MESES, contados a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo. En el Anejo Nº 11 “Plan de Obra” se facilita el diagrama de barras con el que se justifica el plazo de ejecución planteado.

13.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las obras será de UN AÑO (1 año), a partir de la Recepción de las obras, y la conservación durante el mismo correrá a cargo del contratista, y abonará las cantidades correspondientes para la liquidación de desperfectos si estos han sido causa de la mala ejecución de las obras. Una vez cumplido dicho plazo, se efectuará el reconocimiento final de las obras.

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Las obras definidas en el presente Proyecto cumplen los requisitos exigidos por la Ley de Contratos del Sector Público, y en cumplimiento del artículo 125 del Reglamento General de Contratación, se manifiesta que el presente proyecto, comprende una obra completa en el sentido de que, por comprender todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización

Documento adaptado electrónicamente para 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 la obra, es susceptible de ser entregada al uso general tras su terminación.

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

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

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

Dado que el presupuesto de las obras proyectadas no supera el umbral de los 500.000 € no es exigible la clasificación, sin embargo, se facilita a modo de propuesta la siguiente clasificación (según se justifica en el Anejo Nº 15: “Clasificación del Contratista”):

Grupo G, subgrupo 6, categoría 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

16.- PRESUPUESTO.

El Presupuesto de Ejecución Material correspondiente a las Obras asciende a la cantidad de: TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (397.083,89 €).

Incrementando el Presupuesto de Ejecución Material en el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial se obtiene el Valor estimado del contrato que asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (472.529,83 €) y aplicando a la cantidad resultante el 21% de I.V.A. se obtiene el Presupuesto Base de Licitación (que incluye el IVA), que asciende a la cantidad de: QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS (571.761,09 €).

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

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

Documento adaptado electrónicamente para 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.- CONCLUSIÓN

Se considera que con esta Memoria, Planos y demás documentos que se acompañan, los técnicos que suscriben dan por finalizada la redacción del presente proyecto y que cumple con todas las Normas que le son de aplicación y que igualmente se tendrán en cuenta para la ejecución de las obras.

Alicante, marzo de 2.022

El Redactor del Proyecto

Fdo: Leoncio Simón Motilla
Ingeniero de C.C.P.

El Equipo Director del Proyecto

Fdo: Javier Cobela Puig
I.T.O.P.

Fdo: Sergio Torregrosa Luna
I.T.O.P.

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

ANEJOS

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

Í N D I C E

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

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

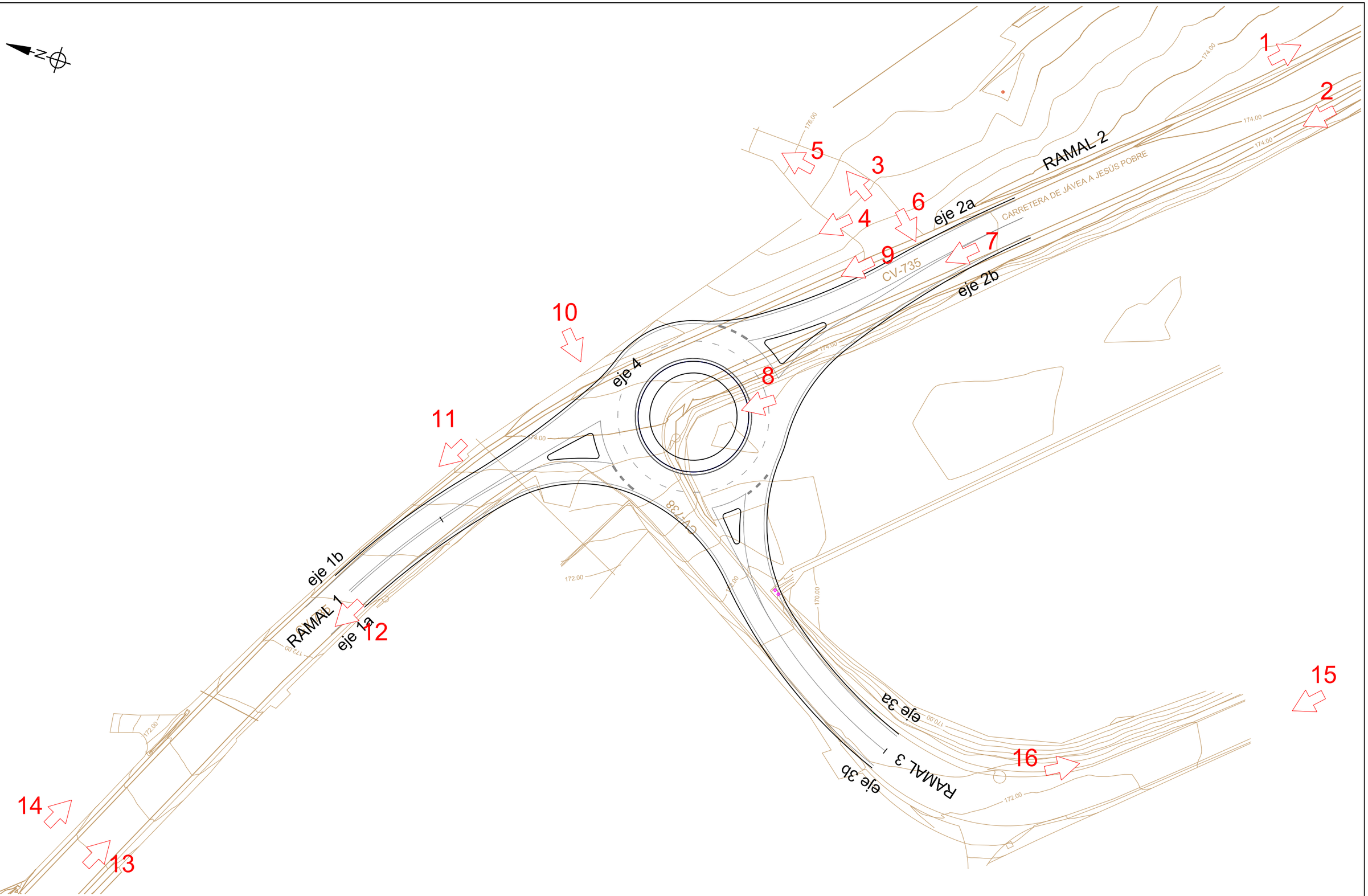
ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

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

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

El objeto del presente anejo es mostrar de forma gráfica el estado actual de la zona en la que se proyecta la actuación. Se adjunta un plano de ubicación de las fotografías.

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



PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA

Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Nº. COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO:

REFERENCIA DE FOTOGRAFÍAS

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/600	1
		HOJA Nº: 1 de 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



FOTO 1



FOTO 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



FOTO 3



FOTO 4

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



FOTO 5



FOTO 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



FOTO 7



FOTO 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



FOTO 9



FOTO 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



FOTO 11



FOTO 12

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



FOTO 13



FOTO 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



FOTO 15



FOTO 16

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

ANEJO Nº 2: 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

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

En el año 2012 la Excma. Diputación de Alicante encargó el levantamiento topográfico de la intersección del tramo de carretera de la CV-735 y la CV-738. Este levantamiento ha sido facilitado por los servicios técnicos de la Diputación, utilizándolo de base para la elaboración del Proyecto de Ejecución de la glorieta. A continuación, se adjunta la documentación facilitada por la Diputación (los planos se adjuntan en A3 a escala 1:1000, si bien los originales estaban a escala 1:500 en formato A1).

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

>ÍNDICE

1 Memoria descriptiva

2 Anejos:

a. Anejo 1: Listado de Bases y Reseñas
b. Anejo 2: Listado de Puntos

3 Reportaje fotográfico.

4 Planos:

1. Plano de definición geométrica y estado actual.
2. Plano de curvado.
3. Plano situación de las bases de trabajo.
4. Plano situación de las fotos en el 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

Memoria Descriptiva

> OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del trabajo es realizar un levantamiento topográfico en el término municipal de Jesús Pobre en la provincia de Alicante, concretamente la intersección de un tramo de la carretera CV-735 que discurre desde La Xara a Jávea y un tramo de la CV-738 que discurre desde Jesús Pobre hasta Gata de Gorgos, además de tomar unos puntos de unas parcelas colindantes. Dicha planimetría y altimetría servirá para realizar el Proyecto de ejecución de una rotonda en la intersección de dichas carreteras.

> CONDICIONANTES DEL TRABAJO

1.-Situación y descripción de la zona de levantamiento.

La zona objeto de estudio se encuentra situado en el término municipal de Jesús Pobre en la provincia de Alicante.



Imagen satélite de la zona del levantamiento

Documento adaptado electrónicamente para 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.-Condicionantes técnicos.

Para la realización del levantamiento topográfico se ha llevado a cabo una inspección visual previa de la zona por donde se iba a efectuar el levantamiento con el objeto de disponer de la información necesaria para la realización del levantamiento y la situación de bases para futuros trabajos.

La instrumentación utilizada para el levantamiento topográfico ha constado de:

- **Equipo móvil GPS Topcon serie HIPER PRO GD RTK.**

-Otros accesorios: estacas, clavos de acero, pintura, etc.

Bases de Replanteo o Estaciones:

Se han impuesto a lo largo de la traza **3 bases** en lugares fijos para que sirvan para replantear en un futuro la rotonda que se pretende proyectar.

Se adjunta un plano donde aparecen situadas las bases utilizadas y un listado de las coordenadas de las bases en el plano.

A continuación se indican las coordenadas de las bases en el sistema de referencia geodésico ETRS89:

Código Base	Coordenada "X"	Coordenada "Y"	Coordenada "Z"
B-1	768.428,968	4.299.619,870	174,448
B-2	768.394,539	4.299.658,722	174,338
B-3	768.324,023	4.299.719,877	171,719

En el anejo nº1 se adjuntan las reseñas de las bases de trabajo así como un listado de las mismas en el sistema de referencia ETRS89.

Sistema de referencia empleado:

Para poder representar los planos en coordenadas cartesianas U.T.M, se ha utilizado la metodología espacial para implantar las bases dentro del levantamiento topográfico. Se ha empleado un G.P.S móvil para la obtención de los datos espaciales mediante medición continúa en tiempo real. Dicho G.P.S. ha sido conectado mediante módem a la Red de bases espacial "Red E.R.V.A" que dispone el Instituto Cartográfico de Valencia. Las coordenadas obtenidas en tiempo real se encuentran en el sistema de referencia geodésico ETRS89.

El sistema de representación cartográfico es el UTM (Universal Transversa de Mercator), con Huso 30.

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

Sistema de coordenadas

En el Anejo nº 2 se adjunta un listado con todas las coordenadas de los puntos tomados en el levantamiento topográfico tanto en planimetría como altimetría. Todas las coordenadas están representadas en el sistema cartesiano U.T.M.

> PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL TRABAJO

1.-Trabajo de campo

Tras supervisar detenidamente la zona a levantar e implantar las 3 bases de trabajo que abarcan todo el levantamiento topográfico, se ha procedido a la obtención de los puntos singulares que definen la zona objeto del levantamiento.

Se han definido los siguientes elementos singulares que posteriormente han sido plasmados de forma gráfica mediante líneas de rotura:

- Alineación de calzada, tomando como cota el aglomerado.
- Alineación de línea blanca de la calzada.
- Alineación de muro o valla metálica de parcelas privadas.
- Alineación de fachadas.
- Alineación de cabeza y pie de taludes.
- Caminos y entradas a parcelas.
- Cunetas y líneas de agua.
- Elementos singulares como Arquetas de registro, Postes Telefónicos,…

2.-Trabajo de gabinete.

Definición Gráfica

En esta fase se han volcado todos los datos de campo para obtener las coordenadas (X, Y, Z) de todos los puntos que nos definen la zona del levantamiento. Se entrega listado de las coordenadas con todos los puntos en planimetría y altimetría en el sistema de referencia ETRS89.

Una vez importados todos los puntos con el programa de trabajo MDT V.6, se dibujan las líneas de rotura que representarán tanto la geometría existente en la actualidad como la altimetría que servirá para obtener el curvado de la zona.

Alicante a 5 de Diciembre de 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 BASES

SISTEMA DE REFERENCIA ED50

Nº PUNTO	COORDENADA "X"	COORDENADA "Y"	COORDENADA "Z"	COEFICIENTE ANAMORFOSIS LINEAL	CÓDIGO
B-1	247.494,493	4.299.301,827	124,814	1,00038530	Base
B-2	247.462,692	4.299.342,849	124,704	1,00038549	Base
B-3	247.396,350	4.299.408,492	122,084	1,00038591	Base

Documento adaptado electrónicamente para 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 BASES

SISTEMA DE REFERENCIA ETRS89

Nº PUNTO	*COORDENADA "X"*	*COORDENADA "Y"*	*COORDENADA "Z"*	*CÓDIGO*
B-1	768.428,968	4.299.619,870	174,448	Base
B-2	768.394,539	4.299.658,722	174,338	Base
B-3	768.324,023	4.299.719,877	171,719	Base

Documento adaptado electrónicamente para 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-1

> RESEÑAS

SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	COORDENADA X: 768.428,968 COORDENADA Y: 4.299.619,870 COORDENADA Z: 174,448
SISTEMA DE REFERENCIA: ED50	COORDENADA X: 247.494,493 COORDENADA Y: 4.299.301,827 COORDENADA Z: 124,814 COEFICIENTE DE ANAMORFOSIS LINEAL: 1,00038530

SITUACIÓN

La base se encuentra situada en el margen izquierdo de la carretera CV-735, frente al camino de l´Assagador del Racó. Se adjunta un plano con la situación de la base en el levantamiento topográfico.

SEÑAL

Clavo de acero situado sobre el aglomerado. Se lee en spray color rojo B-1 y está señalado con un triángulo del mismo color.

FOTO SITUACIÓN



FOTO DE DETALLE



Documento adaptado electrónicamente para 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-2

> RESEÑAS

SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	COORDENADA X: 768.394,539 COORDENADA Y: 4.299.658,722 COORDENADA Z: 174,338

SISTEMA DE REFERENCIA: ED50	COORDENADA X: 247.462,692 COORDENADA Y: 4.299.342,849 COORDENADA Z: 124,704 COEFICIENTE DE ANAMORFOSIS LINEAL: 1,00038549

SITUACIÓN

La base se encuentra situada en el cruce de la carretera CV-735 y CV-738, próxima a una señal de indicación. Se adjunta plano con la situación de la base en el levantamiento topográfico.

SEÑAL

Clavo de acero situado sobre el aglomerado. Se lee en spray color rojo B-2 y está señalado con un triángulo del mismo color.

FOTO SITUACIÓN



FOTO DE DETALLE



Documento adaptado electrónicamente para 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-3

> RESEÑAS

SISTEMA DE REFERENCIA: ETRS89	COORDENADA X:	768.324,023
	COORDENADA Y:	4.299.719,877
	COORDENADA Z:	171,719

SISTEMA DE REFERENCIA: ED50	COORDENADA X:	247.396,350
	COORDENADA Y:	4.299.408,492
	COORDENADA Z:	122,084
	COEFICIENTE DE ANAMORFOSIS LINEAL:	1,00038591

SITUACIÓN

La base se encuentra situada en el margen derecho de la carretera CV-735 próxima a una entrada de parcela. Se adjunta plano con la situación de la base en el levantamiento topográfico.

SEÑAL

Clavo de acero situado sobre el aglomerado. Se lee en spray color rojo B-3 y está señalado con un triángulo del mismo color.

FOTO SITUACIÓN



FOTO DE DETALLE



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



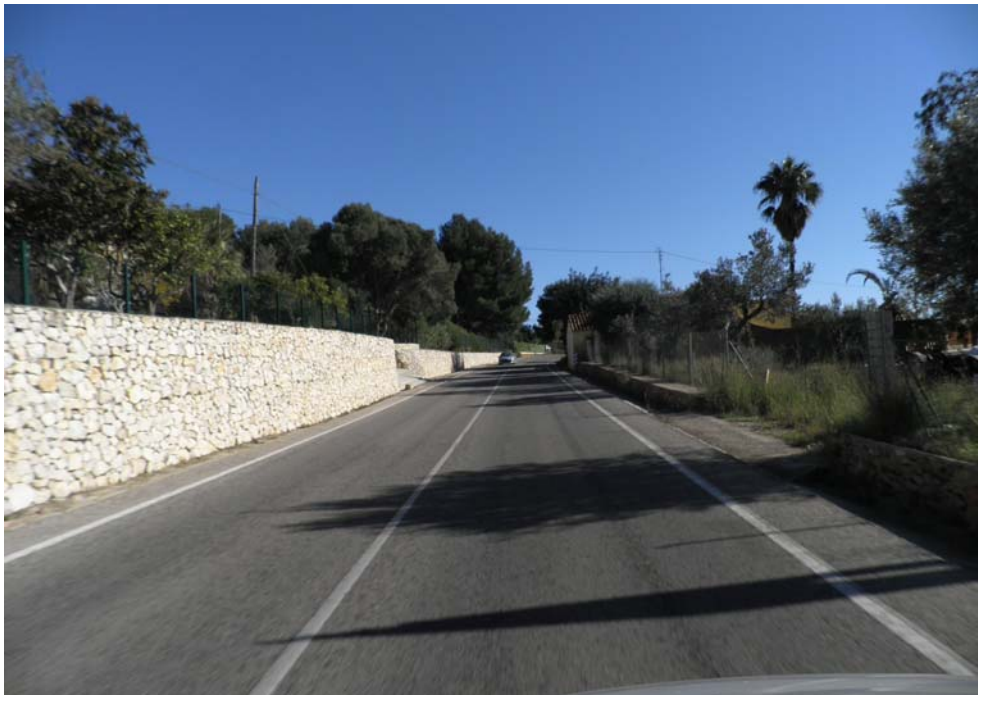
FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3



FOTOGRAFÍA 4

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



FOTOGRAFÍA 5



FOTOGRAFÍA 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



FOTOGRAFÍA 7



FOTOGRAFÍA 8



FOTOGRAFÍA 9



FOTOGRAFÍA 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



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12

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



FOTOGRAFÍA 13



FOTOGRAFÍA 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 15



FOTOGRAFÍA 16



FOTOGRAFÍA 17



FOTOGRAFÍA 18

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



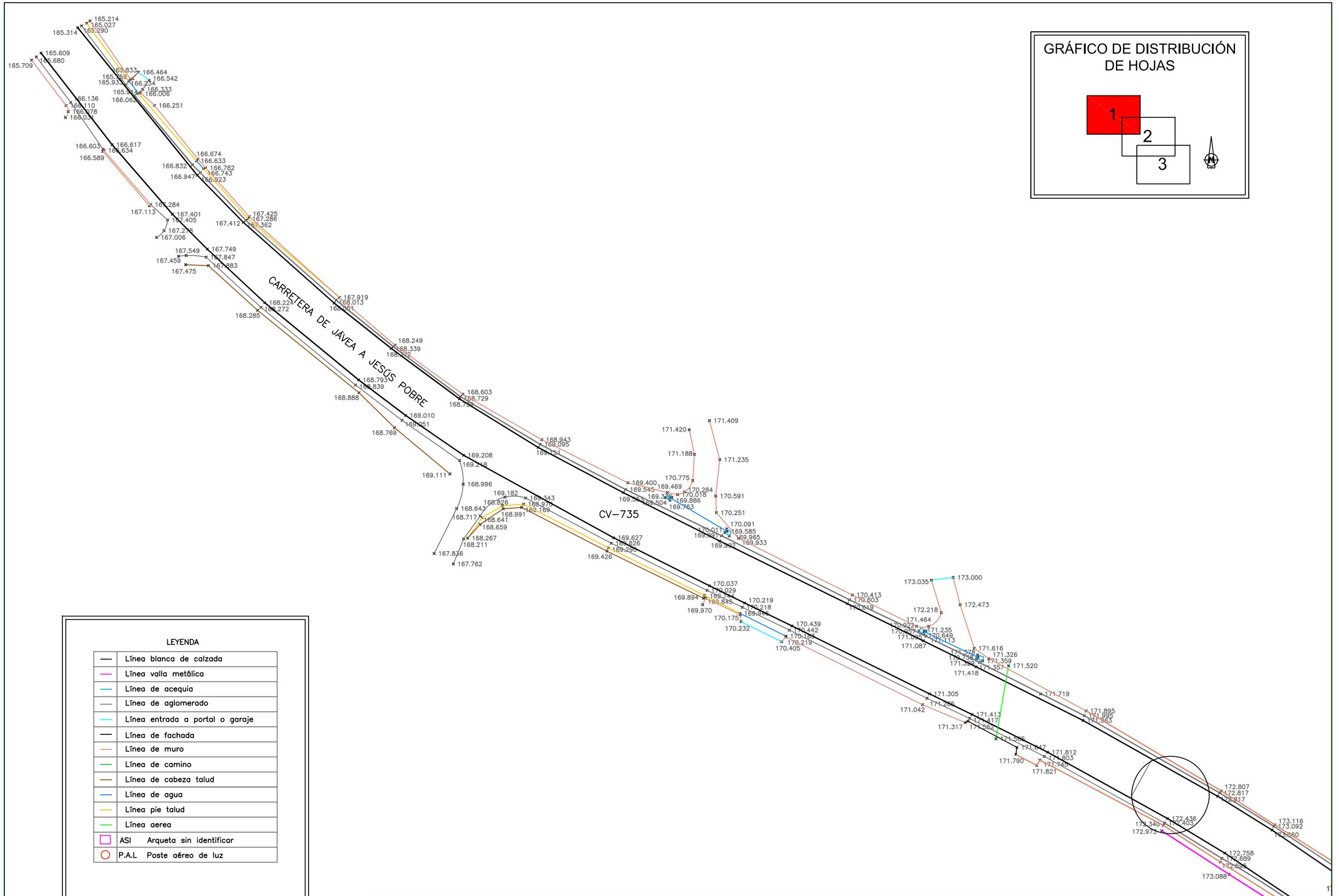
FOTOGRAFÍA 19



FOTOGRAFÍA 20

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

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



LEYENDA

—	Línea blanca de calzada
—	Línea valla metálica
—	Línea de acequia
—	Línea de aglomerado
—	Línea entrada a portal o garaje
—	Línea de fachada
—	Línea de muro
—	Línea de camino
—	Línea de cabeza talud
—	Línea de agua
—	Línea pie talud
—	Línea aerea
ASI	Arqueta sin identificar
P.A.L	Poste aéreo de luz

Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630
e-mail:

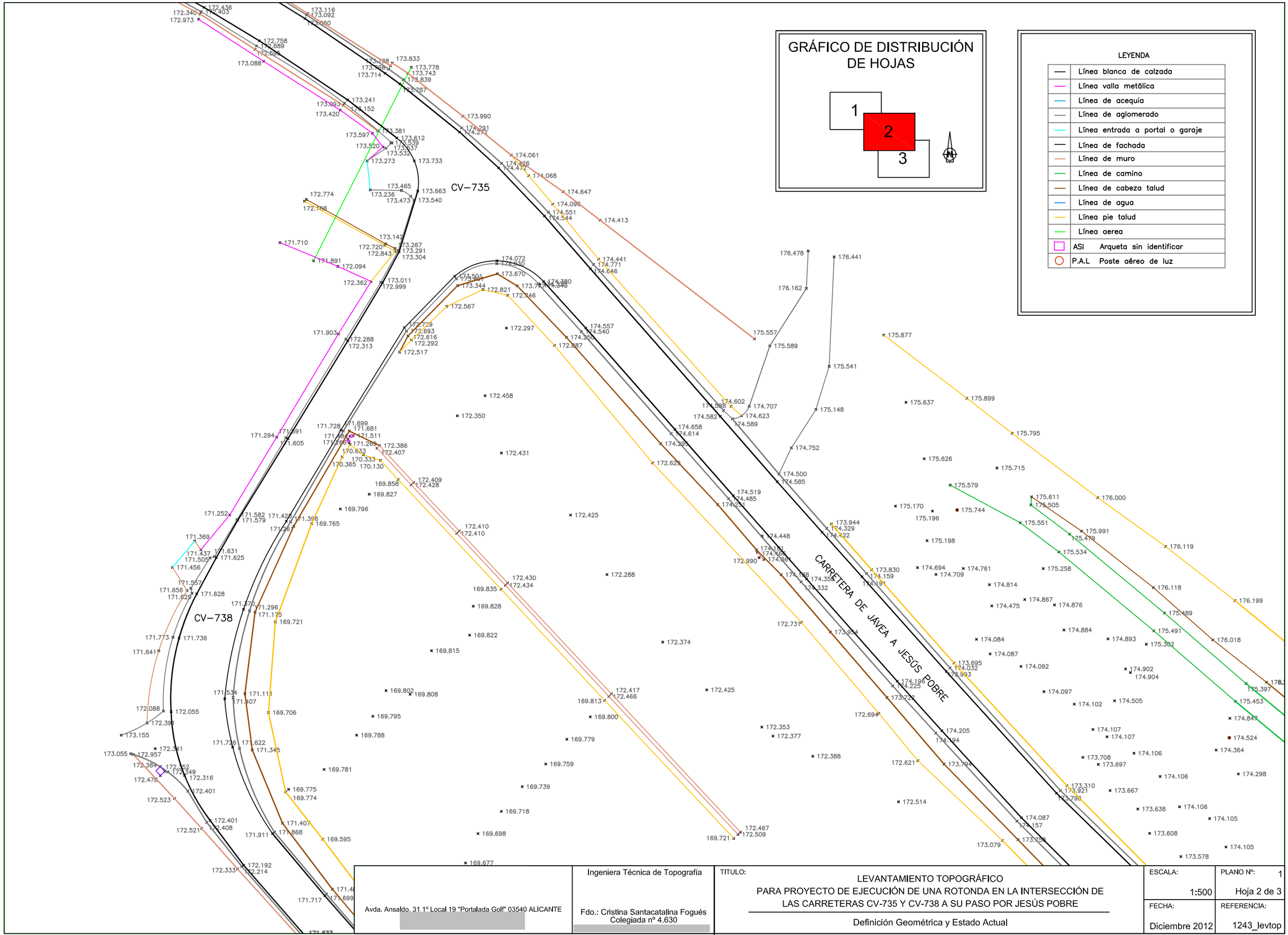
TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE (ALICANTE)

Definición Geométrica y Estado Actual

ESCALA:	PLANO Nº:
1:500	1 Hoja 1 de 3
FECHA:	REFERENCIA:
Diciembre 2012	1243_levtop

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



Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630

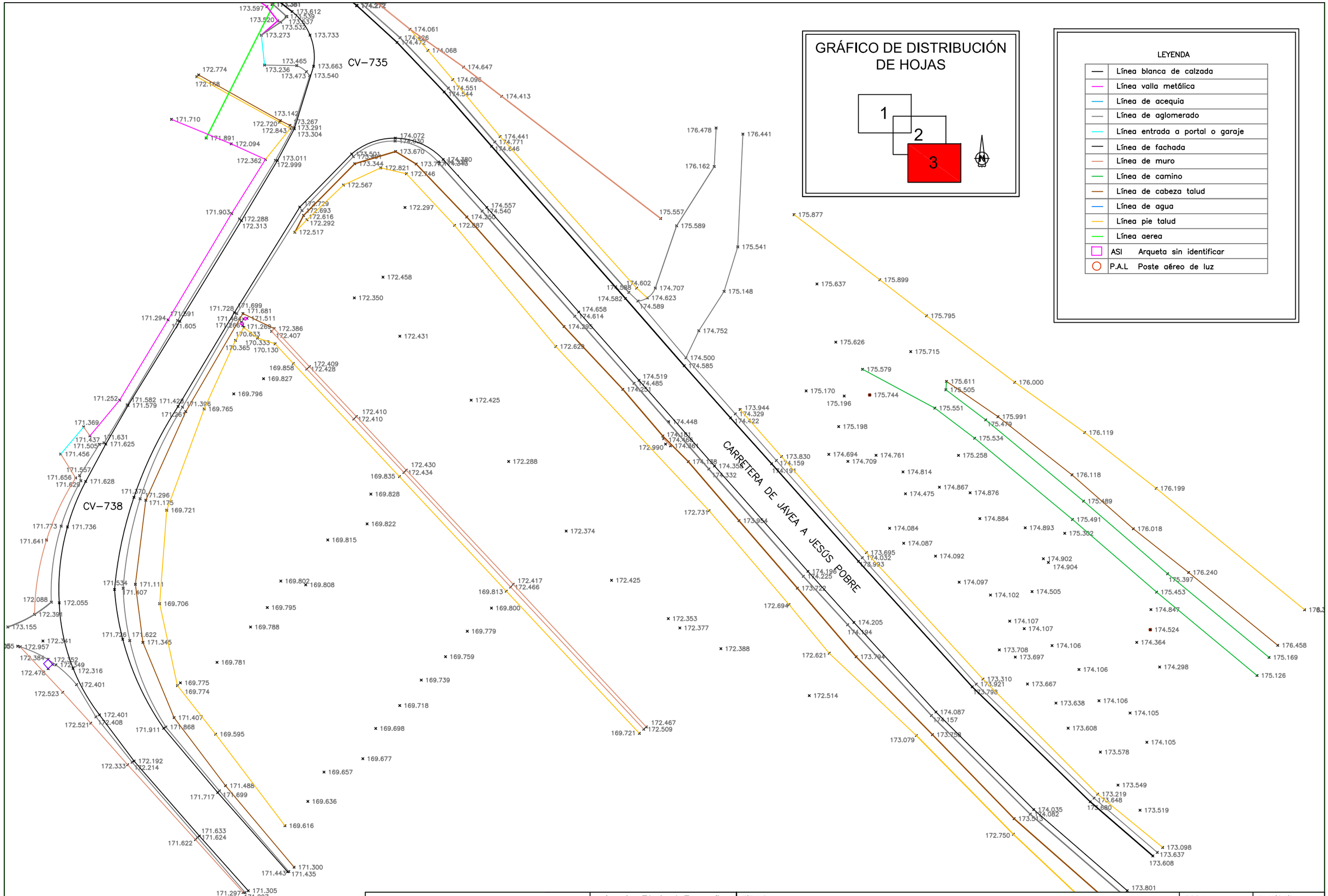
TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE

Definición Geométrica y Estado Actual

ESCALA:	PLANO Nº:
1:500	1 Hoja 2 de 3
FECHA:	REFERENCIA:
Diciembre 2012	1243_levtop

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



Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630

TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE

Definición Geométrica y Estado Actual

ESCALA:	PLANO Nº:
1:500	1 Hoja 3 de 3
FECHA:	REFERENCIA:
Diciembre 2012	1243_levtop

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

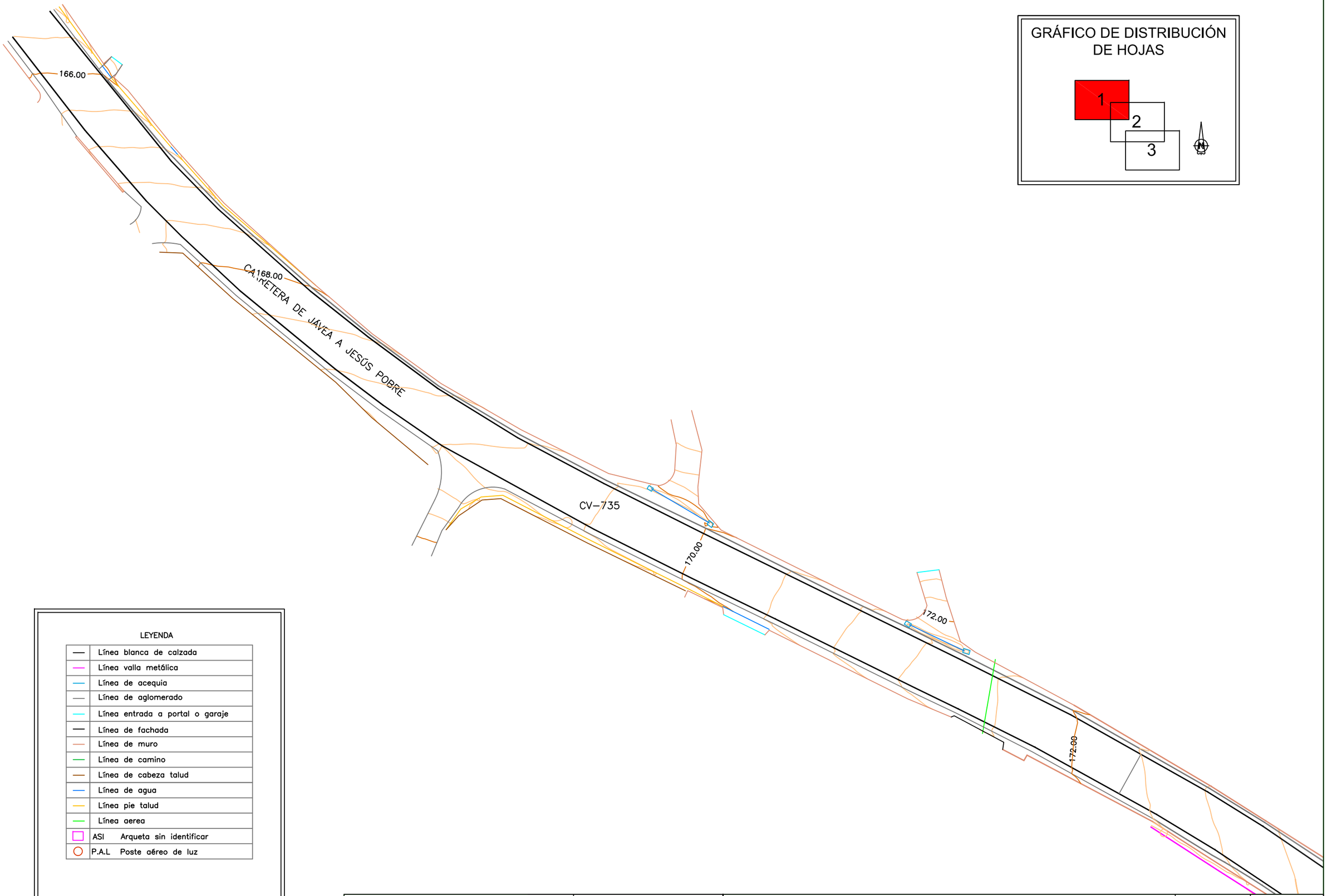


GRÁFICO DE DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

LEYENDA

	Línea blanca de calzada
	Línea valla metálica
	Línea de acequia
	Línea de aglomerado
	Línea entrada a portal o garaje
	Línea de fachada
	Línea de muro
	Línea de camino
	Línea de cabeza talud
	Línea de agua
	Línea pie talud
	Línea aerea
ASI	Arqueta sin identificar
P.A.L	Poste aéreo de luz

Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630

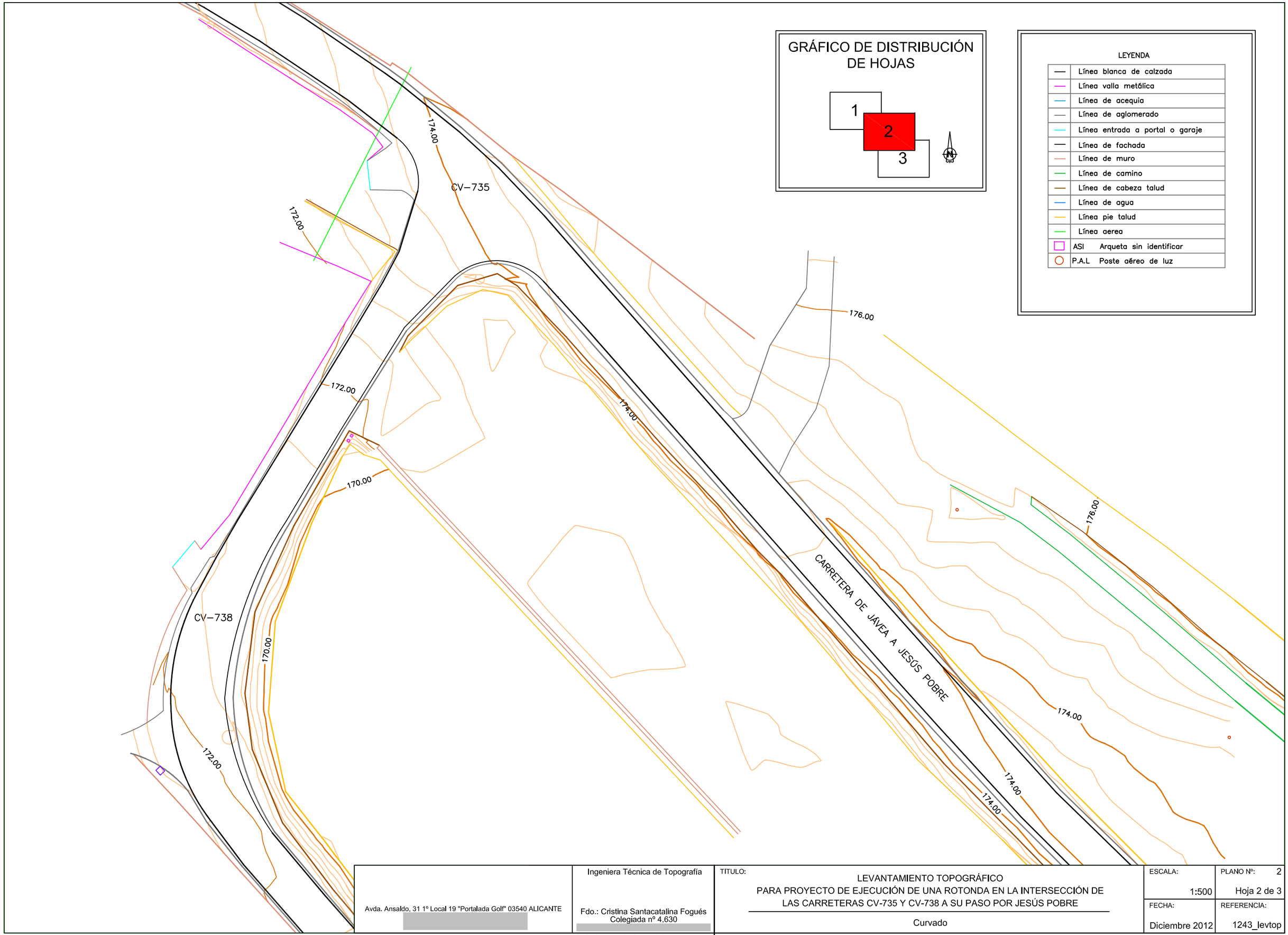
TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE

Curvado

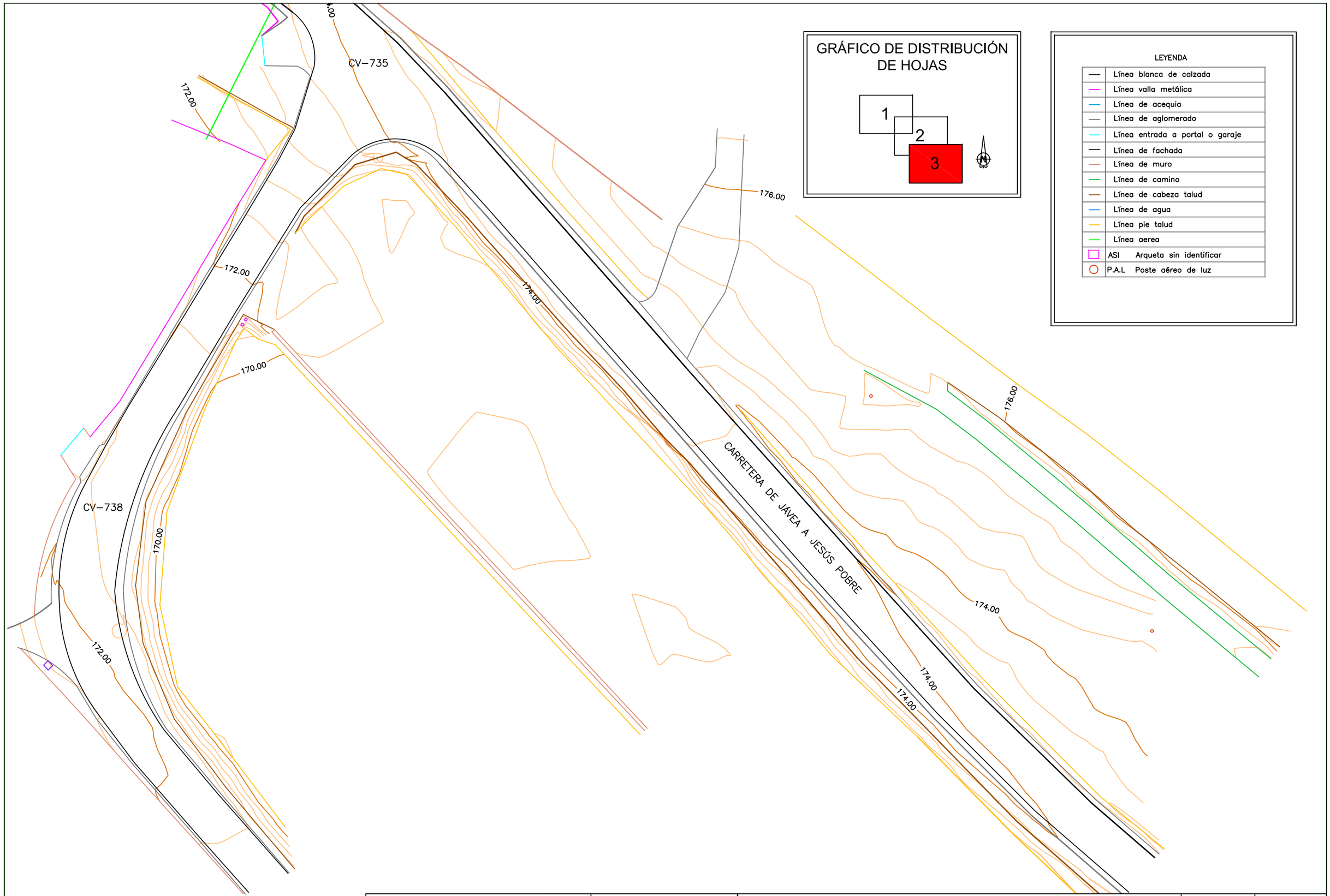
ESCALA:	PLANO Nº:
1:500	2 Hoja 1 de 3
FECHA:	REFERENCIA:
Diciembre 2012	1243_levtop

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



Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE	Ingeniera Técnica de Topografía Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués Colegiada nº 4.630	TITULO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE Curvado	ESCALA: 1:500 FECHA: Diciembre 2012	PLANO Nº: 2 Hoja 2 de 3 REFERENCIA: 1243_levtop

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



Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630

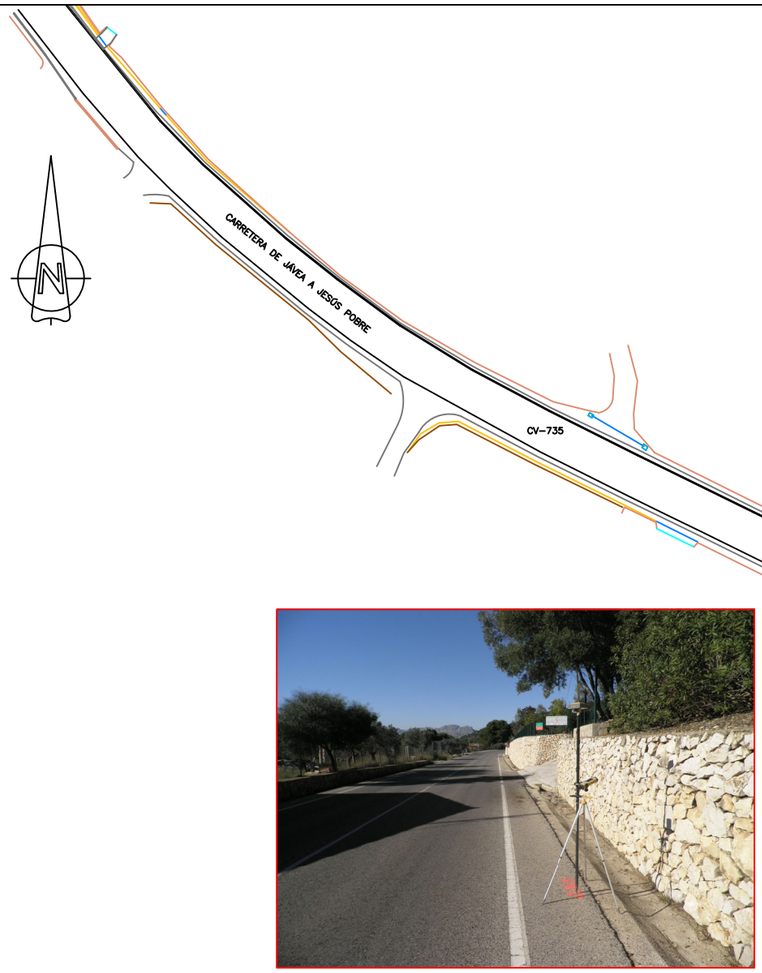
TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE

Curvado

ESCALA:	PLANO Nº:
1:500	2 Hoja 3 de 3
FECHA:	REFERENCIA:
Diciembre 2012	1243_levtop

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







NOMBRE	COORD.X	COORD.Y	COORD.Z
B-1	768428.968	4299619.870	174.448
B-2	768394.539	4299658.722	174.338
B-3	768324.023	4299719.877	171.719

Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE

Ingeniera Técnica de Topografía

Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués
Colegiada nº 4.630

TITULO:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE

Situación de Bases de trabajo

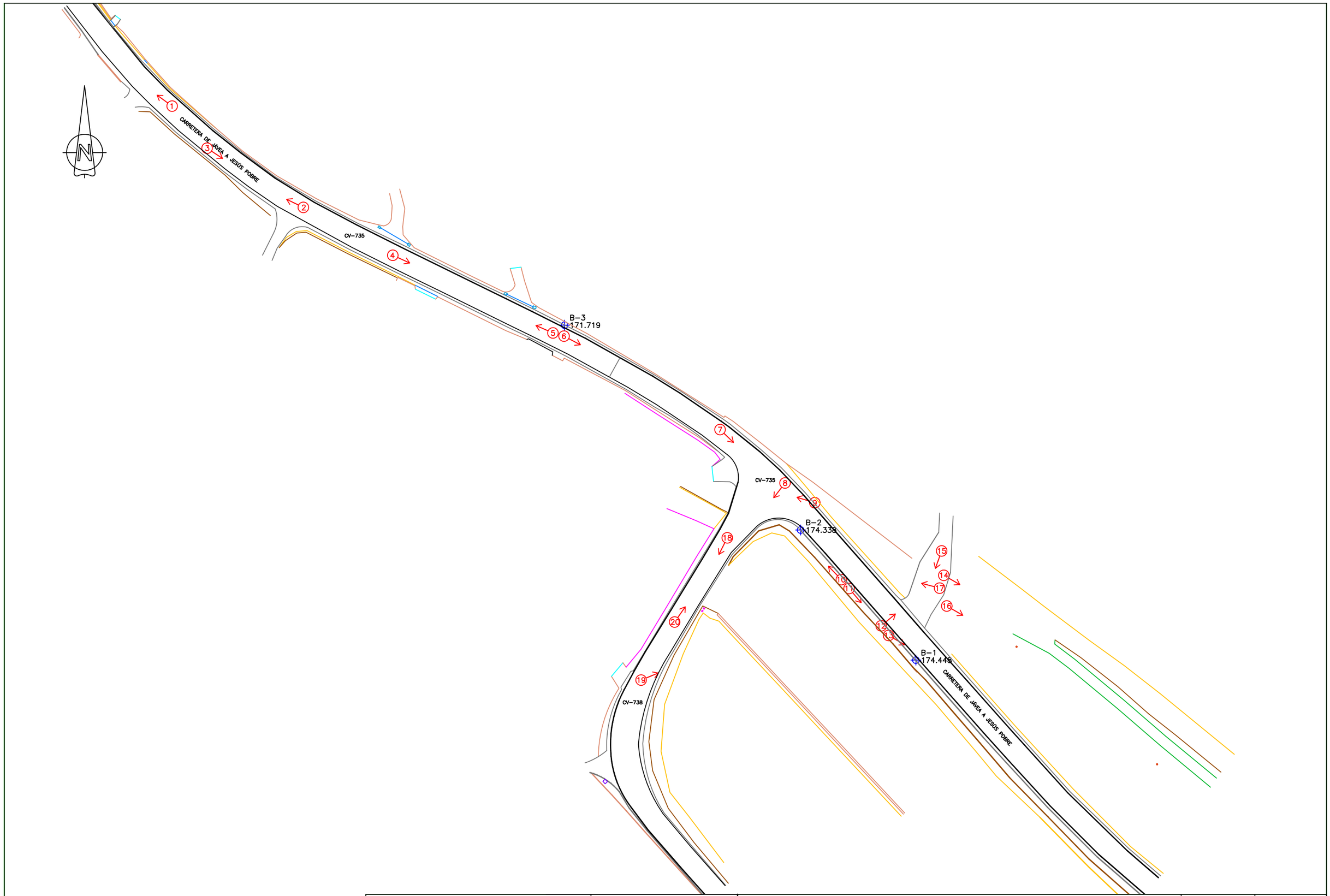
ESCALA: 1:1000

PLANO Nº: 3 Hoja 1 de 1

FECHA: Diciembre 2012

REFERENCIA: 1243_levtop

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



Avda. Ansaldo, 31 1º Local 19 "Portalada Golf" 03540 ALICANTE	Ingeniera Técnica de Topografía Fdo.: Cristina Santacatalina Fogués Colegiada nº 4.630	TITULO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UNA ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 Y CV-738 A SU PASO POR JESÚS POBRE Situación de Fotografías	ESCALA: 1:1000 FECHA: Diciembre 2012	PLANO Nº: 4 Hoja 1 de 1 REFERENCIA: 1243_levtop

Documento adaptado electrónicamente para 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: TRAZADO

Documento adaptado electrónicamente para 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: TRAZADO

INDICE

1.- TRAZADO EN PLANTA.
2.- TRAZADO EN ALZADO.
3.- MEDICIONES.

1.- TRAZADO EN PLANTA.

La actuación principal comprende la construcción de una glorieta con las características geométricas que se detallan en este apartado, así como tres ramales. Los ramales son:

- Ramal 1 de proyecto (ejes 1a y 1b) hacia La Xara y Denia (por la CV-735).
- Ramal 2 de proyecto (ejes 2a y 2b) hacia Jávea (por la CV-735).
- Ramal 3 de proyecto (ejes 3a y 3b) desde Jesús Pobre a la CV-735 (por la CV-738).

El principal condicionante que se tiene en la zona de actuación es que la carretera CV-735 linda por el norte con el Parque Natural de El Montgó, lo que influye en la geometría y dimensiones de la glorieta proyectada. Esto queda suficientemente explicado en el apartado 3 de la Memoria.

Las características geométricas de la glorieta (eje 4) proyectada son:

- Diámetro del islote central: 19,0 m.
- Calzada anular: 6,0 m, un carril de 6,0 m, con arcén exterior e

interior de 0,5m.

- Bermas: 50 cm desde borde de calzada.

Por otra parte, también se incluye en la actuación la mejora del trazado de la CV-738 entre el PK 3+000 y el PK 3+150. Dicha mejora consiste en la ampliación de la calzada y aumento del radio de las curvas (pasan de 35 m a 50 m).

Las características geométricas del eje de mejora del trazado (eje 5) son:

- Dos carriles de 3 m con arcenes de 1 m.
- Radio de las curvas de 50 m (convendría radios mayores por seguridad, si bien no es posible por lo encajada que esta la traza de la carretera entre fachadas de edificaciones).

El cálculo en planta de los ejes de replanteo, obedece a la geometría de los elementos tomados en el levantamiento taquimétrico de la zona, respetando los servicios y alineaciones ya consolidadas en la zona.

La interpretación del listado adjunto es:

Tipo: morfología de la alineación entre dos puntos, recta, curva, etc.

Coord. X ó Y: coordenadas del punto kilométrico.

Azimut: Angulo formado entre los puntos anterior y posterior

Longitud: distancia entre los dos puntos que definen la alineación.

Documento adaptado electrónicamente para 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

EJE EJE 1A

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	RECTA	FIJO			7.450	247312.026	4299191.792	247318.265	4299187.718		
7.450	CURVA	ACOP	126,80		31.10	247318.265	4299187.718	247341.965	4299167.704	247247.944	4299080.404
38.550	CURVA	ACOP	25,00		25.10	247341.965	4299167.704	247347.806	4299144.362	247323.636	4299150.718

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

EJE EJE 1B

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	RECTA	FIJO			7.450	247315.525	4299197.151	247321.760	4299193.070		
7.450	CURVA	ACOP	133.20		28.19	247321.760	4299193.070	247343.570	4299175.288	247249.408	4299082.106
35.640	CURVA	ACOP	150.00		26.58	247343.570	4299175.288	247363.761	4299158.219	247450.024	4299280.712
62.220	CURVA	ACOP	30.00		6.38	247363.761	4299158.219	247369.409	4299155.072	247382.680	4299185.431

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

EJE EJE 2A

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	CURVA	ACOP	252.99		24.03	247412.629	4299095.382	247396.987	4299113.682	247212.715	4298940.344
24.030	CURVA	ACOP	100.00		24.94	247396.987	4299113.682	247382.327	4299133.784	247469.825	4299182.199
48.970	CURVA	ACOP	30.00		9.96	247382.327	4299133.784	247379.034	4299143.080	247408.576	4299148.308

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

EJE EJE 2B

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	CURVA	ACOP	150.00		37.23	247407.352	4299091.743	247381.076	4299117.978	247290.680	4299001.377
37.230	CURVA	ACOP	30.00		19.42	247381.076	4299117.978	247363.075	4299124.294	247362.699	4299094.364

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

EJE EJE 3A

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	CURVA	ACOP	81.92		27.60	247318.350	4299093.188	247333.900	4299115.831	247392.107	4299059.225
27.600	CURVA	ACOP	30.00		29.17	247333.900	4299115.831	247360.550	4299124.527	247355.725	4299094.762

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

EJE EJE 3B

DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	CURVA	ACOP	88.32		40.68	247312.539	4299095.872	247337.349	4299127.653	247392.821	4299058.746
40.680	CURVA	ACOP	30.00		19.89	247337.349	4299127.653	247347.760	4299144.182	247318.480	4299151.062

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

EJE EJE 4
DATOS DE ENTRADA

P.K.	ELEMENTO	TIPO	RADIO	PARAMETRO	LONGITUD	X INICIAL	Y INICIAL	X FINAL	Y FINAL	X CENTRO	Y CENTRO
0.000	ARCO	ACOPLADO	16.000		36.715	768380.719	4299670.853	768405.687	4299655.764	768389.803	4299657.682
36.715	ARCO	ACOPLADO	16.000		27.562	768405.687	4299655.764	768385.504	4299642.270	768389.803	4299657.682
64.277	ARCO	ACOPLADO	16.000		27.562	768385.504	4299642.270	768375.218	4299664.261	768389.803	4299657.682
91.839	ARCO	ACOPLADO	16.000		8.642	768375.218	4299664.261	768380.678	4299670.825	768389.803	4299657.682

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

Eje 5

PUNTOS SINGULARES

Param.	P.K.	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio
	X Centro	Y Centro				
	0.000	0.000	247320.693	4298797.201	90.0941	0.000
	32.054	32.054	247352.360	4298802.169	90.0941	0.000
	90.402	58.348	247393.079	4298839.279	15.8035	-50.000
	247344.611	4298851.564				
	127.241	36.839	247401.965	4298875.031	15.5089	0.000
	166.433	39.192	247396.321	4298912.808	365.6085	-50.000
	247353.441	4298887.091				

Documento adaptado electrónicamente para 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.- TRAZADO EN ALZADO.

El cálculo en alzado de los ejes de replanteo, obedece a la cota de los elementos tomados en el levantamiento taquimétrico de la zona y las indicaciones de los proyectistas.

La interpretación del listado adjunto es:

Pk: punto kilométrico referido a la planta del eje.

Cota: coordenada z

Kv: tangente, flecha: elementos del acuerdo vertical entre las alineaciones

Pendiente: hipotenusa del triángulo rectángulo formado entre las diferentes cotas y las distancias entre ellas.

eje 1a

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	172.169	0.0000	
7.916	172.417	3.1267	
15.000	172.613		1000
22.084	172.759	1.7099	
63.657	173.470	1.7099	

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

eje 1b

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	172.307	0.0000	
6.222	172.511	3.2867	
15.000	172.761		1000
23.778	172.934	1.5310	
41.002	173.198	1.5310	
55.700	173.468		-750
64.398	173.921	4.6504	
68.673	174.120	4.6504	

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

eje 2a

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	174.280	0.0000	
13.289	174.421	1.0633	
22.600	174.477		1000
31.911	174.446	-0.7990	
58.934	174.230	-0.7990	

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

eje 2b

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	174.344	0.0000	
10.000	174.294	-0.5000	
27.720	174.205	-0.5000	
30.000	174.191	-0.7280	
40.220	174.065		1000
52.723	173.768	-3.0003	
56.650	173.650	-3.0003	

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

eje 3a

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	171.408	0.0000	
9.437	171.483	0.8000	
10.000	171.488	0.8867	
31.667	172.041		-650
53.897	173.360	7.6400	
56.780	173.580	7.6400	

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

eje 3b

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	171.620	0.0000	
8.197	171.686	0.8001	
31.547	172.145		-1000
54.897	173.150	5.4701	
60.570	173.460	5.4701	

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

eje 4

DATOS DEL PERFIL

P.K.	Cota	p(%%)	Kv
0.000	173.763	0.0000	
10.615	174.014	2.3646	
31.000	174.223		760
51.385	173.885	-3.0000	
54.905	173.779	-3.0000	
75.290	173.441		-760
95.675	173.650	2.3646	
100.482	173.763	2.3646	

Documento adaptado electrónicamente para 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

longitudinal

eje 5

DATOS DEL PERFIL Capa 2

P.K.	Cota	p(%%)	Cota V.	Longitud	Kv	Bisectriz	Obs
0.000	117.854	0.0000					
10.000	117.705	-2.3539					
20.000	117.457	-2.6329					
30.000	116.985	-5.4374					
40.000	116.433	-4.3061					
50.000	116.091	-2.6559					
60.000	115.926	-1.4185					
70.000	115.857	-0.7567					
80.000	115.873	-0.0006					
90.000	115.932	0.2623					
100.000	115.979	1.3742					
110.000	116.080	0.7470					
120.000	116.168	0.2750					
130.000	116.166	-0.3970					
140.000	116.180	0.4956					
150.000	116.298	3.2559					
160.000	116.547	3.5035					
166.433	116.624	0.0000					

Documento adaptado electrónicamente para 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.- 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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	3.094	0.000			
			10.000	32.671	0.000
10.000	3.440	0.000			
			10.000	33.833	0.000
20.000	3.327	0.000			
			10.000	33.439	0.000
30.000	3.361	0.000			
			10.000	38.914	0.000
40.000	4.422	0.000			
			10.000	42.666	0.000
50.000	4.112	0.000			
			10.000	41.255	0.000
60.000	4.139	0.000			
			3.654	17.402	0.000
63.654	5.385	0.000			

Superficie total de Desmonte = 31.280 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 240.180 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	0.083	0.035			
			10.000	5.071	0.427
10.000	0.932	0.051			
			10.000	9.143	0.350
20.000	0.897	0.019			
			10.000	13.029	0.096
30.000	1.709	0.000			
			10.000	26.920	0.000
40.000	3.675	0.000			
			10.000	31.308	0.000
50.000	2.586	0.000			
			10.000	13.118	0.915
60.000	0.037	0.183			
			3.654	0.068	0.862
63.654	0.000	0.289			

Superficie total de Desmonte = 9.919 m2

Superficie total de Terraplén = 0.576 m2

Volumen total de Desmonte = 98.657 m3

Volumen total de Terraplén = 2.650 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	3.136	0.000			
			10.000	30.986	0.000
10.000	3.061	0.000			
			10.000	30.706	0.000
20.000	3.080	0.000			
			10.000	31.723	0.000
30.000	3.264	0.000			
			10.000	38.381	0.000
40.000	4.412	0.000			
			10.000	44.274	0.000
50.000	4.443	0.000			
			10.000	43.375	0.000
60.000	4.232	0.000			
			8.596	36.291	0.000
68.596	4.212	0.000			

Superficie total de Desmonte = 29.840 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 255.736 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	0.039	0.123			
			10.000	1.404	0.633
10.000	0.241	0.004			
			10.000	4.526	0.019
20.000	0.664	0.000			
			10.000	11.979	0.000
30.000	1.732	0.000			
			10.000	27.000	0.000
40.000	3.668	0.000			
			10.000	45.118	0.000
50.000	5.355	0.000			
			10.000	51.428	0.000
60.000	4.930	0.000			
			8.596	32.238	0.042
68.596	2.570	0.010			

Superficie total de Desmonte = 19.201 m2

Superficie total de Terraplén = 0.136 m2

Volumen total de Desmonte = 173.692 m3

Volumen total de Terraplén = 0.693 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	3.308	0.000			
			10.000	33.304	0.000
10.000	3.353	0.000			
			10.000	33.118	0.000
20.000	3.271	0.000			
			10.000	35.388	0.000
30.000	3.807	0.000			
			10.000	42.860	0.000
40.000	4.765	0.000			
			10.000	47.386	0.000
50.000	4.712	0.000			
			8.934	43.050	0.000
58.934	4.925	0.000			

Superficie total de Desmonte = 28.141 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 235.106 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	S U P E R F I C I E S TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	V O L U M E N E S TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.493			
			10.000	2.361	4.108
10.000	0.472	0.329			
			10.000	6.771	1.644
20.000	0.882	0.000			
			10.000	11.145	0.000
30.000	1.347	0.000			
			10.000	18.980	0.000
40.000	2.449	0.000			
			10.000	27.457	0.001
50.000	3.043	0.000			
			8.934	30.916	0.000
58.934	3.878	0.000			

Superficie total de Desmonte = 12.071 m2

Superficie total de Terraplén = 0.822 m2

Volumen total de Desmonte = 97.630 m3

Volumen total de Terraplén = 5.753 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	_	DESMONTES _	TERRAPLENES _
			metros	m3	m3
0.000	3.320	0.000			
			10.000	32.347	0.000
10.000	3.150	0.000			
			10.000	51.549	0.000
20.000	7.160	0.000			
			10.000	53.154	0.000
30.000	3.470	0.000			
			10.000	43.097	0.000
40.000	5.149	0.000			
			10.000	53.485	0.000
50.000	5.548	0.000			
			6.648	36.805	0.000
56.648	5.524	0.000			

Superficie total de Desmonte = 33.322 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 270.437 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.396			
			10.000	2.925	2.169
10.000	0.585	0.038			
			10.000	7.420	11.547
20.000	0.899	2.271			
			10.000	12.273	13.717
30.000	1.556	0.472			
			10.000	7.779	24.420
40.000	0.000	4.412			
			10.000	0.000	73.524
50.000	0.000	10.293			
			6.648	0.000	67.446
56.648	0.000	9.998			

Superficie total de Desmonte = 3.040 m2

Superficie total de Terraplén = 27.880 m2

Volumen total de Desmonte = 30.398 m3

Volumen total de Terraplén = 192.823 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	4.541	0.000			
			10.000	41.410	0.000
10.000	3.741	0.000			
			10.000	32.476	0.000
20.000	2.754	0.000			
			10.000	40.471	0.000
30.000	5.341	0.000			
			10.000	46.587	0.000
40.000	3.977	0.000			
			10.000	40.140	0.000
50.000	4.051	0.000			
			6.772	29.169	0.000
56.772	4.564	0.000			

Superficie total de Desmonte = 28.968 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 230.254 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	_	DESMONTES _	TERRAPLENES _
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.684			
			10.000	0.000	7.375
10.000	0.000	0.791			
			10.000	0.000	9.246
20.000	0.000	1.058			
			10.000	0.000	41.629
30.000	0.000	7.268			
			10.000	0.418	39.740
40.000	0.084	0.680			
			10.000	0.418	29.182
50.000	0.000	5.156			
			6.772	0.000	45.494
56.772	0.000	8.280			

ARCHIVO DE VOLUMEN Z:\LEO SIMON\JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_mt.vol

Superficie total de Desmonte = 0.084 m2

Superficie total de Terraplén = 23.917 m2

Volumen total de Desmonte = 0.837 m3

Volumen total de Terraplén = 172.666 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	TERRAPLENES
			_	_	_
			metros	m3	m3
0.000	3.319	0.000			
			10.000	37.411	0.000
10.000	4.163	0.000			
			10.000	38.536	0.000
20.000	3.545	0.000			
			10.000	43.239	0.000
30.000	5.103	0.000			
			10.000	46.724	0.000
40.000	4.242	0.000			
			10.000	42.744	0.000
50.000	4.307	0.000			
			10.000	41.423	0.000
60.000	3.977	0.000			
			0.570	2.233	0.000
60.570	3.857	0.000			

Superficie total de Desmonte = 32.513 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 252.310 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	0.105	0.039			
			10.000	0.527	6.749
10.000	0.000	1.311			
			10.000	0.000	18.204
20.000	0.000	2.330			
			10.000	0.000	34.151
30.000	0.000	4.500			
			10.000	0.000	38.793
40.000	0.000	3.259			
			10.000	0.000	29.809
50.000	0.000	2.703			
			10.000	0.000	21.422
60.000	0.000	1.581			
			0.570	0.000	0.909
60.570	0.000	1.608			

Superficie total de Desmonte = 0.105 m2

Superficie total de Terraplén = 17.331 m2

Volumen total de Desmonte = 0.527 m3

Volumen total de Terraplén = 150.037 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 4_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	S U P E R F I C I E S TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	V O L U M E N E S TERRAPLENES
			_	_	_
			metros	m3	m3
0.000	6.014	0.000			
			10.000	60.411	0.000
10.000	6.069	0.000			
			10.000	61.468	0.000
20.000	6.225	0.000			
			10.000	62.291	0.000
30.000	6.233	0.000			
			10.000	62.597	0.000
40.000	6.286	0.000			
			10.000	63.223	0.000
50.000	6.359	0.000			
			10.000	64.448	0.000
60.000	6.531	0.000			
			10.000	64.670	0.000
70.000	6.403	0.000			
			10.000	65.606	0.000
80.000	6.718	0.000			
			10.000	61.061	0.000
90.000	5.494	0.000			
			10.000	57.439	0.000
100.000	5.994	0.000			
			0.482	2.893	0.000
100.482	6.011	0.000			

Superficie total de Desmonte = 74.336 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 626.108 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 4_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	_	DESMONTES _	TERRAPLENES _
			metros	m3	m3
0.000	1.067	0.000			
			10.000	24.103	0.000
10.000	3.754	0.000			
			10.000	25.052	0.156
20.000	1.257	0.031			
			10.000	22.792	0.156
30.000	3.302	0.000			
			10.000	36.980	0.000
40.000	4.094	0.000			
			10.000	20.472	65.399
50.000	0.000	13.080			
			10.000	0.000	133.147
60.000	0.000	13.550			
			10.000	0.000	131.274
70.000	0.000	12.705			
			10.000	0.000	111.597
80.000	0.000	9.614			
			10.000	0.000	59.135
90.000	0.000	2.213			
			10.000	4.345	11.064
100.000	0.869	0.000			
			0.482	0.459	0.000
100.482	1.037	0.000			

Superficie total de Desmonte = 15.379 m2

Superficie total de Terraplén = 51.193 m2

Volumen total de Desmonte = 134.202 m3

Volumen total de Terraplén = 511.929 m3

Documento adaptado electrónicamente para 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: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

Documento adaptado electrónicamente para 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: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

INDICE

1.- OBJETO.

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO.

3.- MAPA GEOLÓGICO.

Documento adaptado electrónicamente para 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.

El objeto de este anejo es la definición de la configuración geológica del terreno sobre el que se proyecta la actuación. Es necesario conocer las características del suelo sobre el que se pretende construir la glorieta.

2.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO.

Para la elaboración de este anejo se ha consultado información del IGME, así mismo se ha inspeccionado la zona in situ.

La zona que nos ocupa corresponde con el contenido de la hoja 822 del Mapa Geológico de España. En esta zona encontramos tres afloramientos distintos:

- Zona Norte→ Abanicos y conos aluviales: arenas, arcillas y cantos subangulosos.
- Zona Oeste → Coluviones: cantos angulosos con matriz arcillo-arenosa.
- Zona Sur → Margas blancas y niveles turbíticos “Facies Tap”.

3.- MAPA GEOLÓGICO.

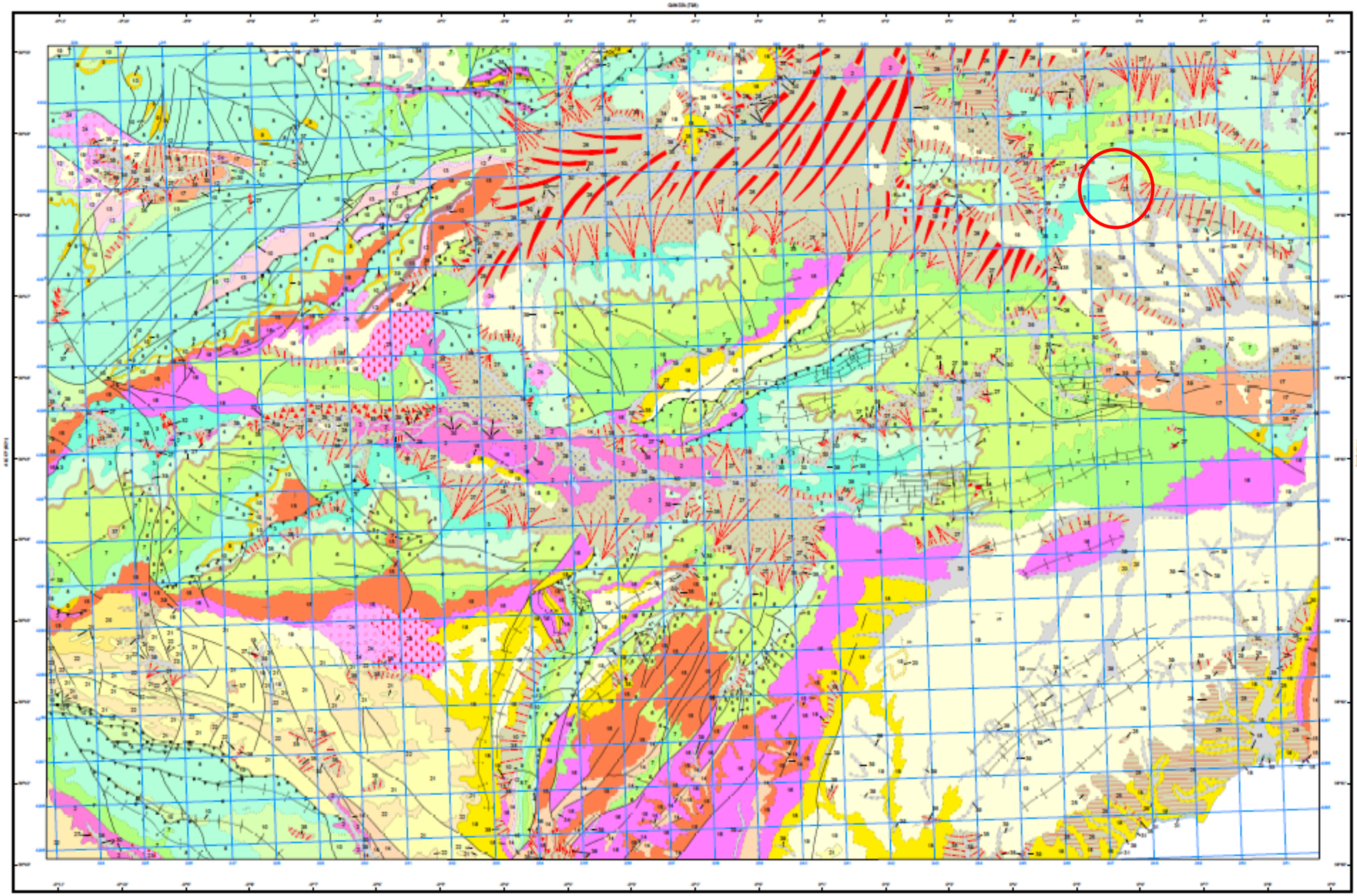
En la página siguiente se adjunta la hoja 822 del Mapa Geológico de España.

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

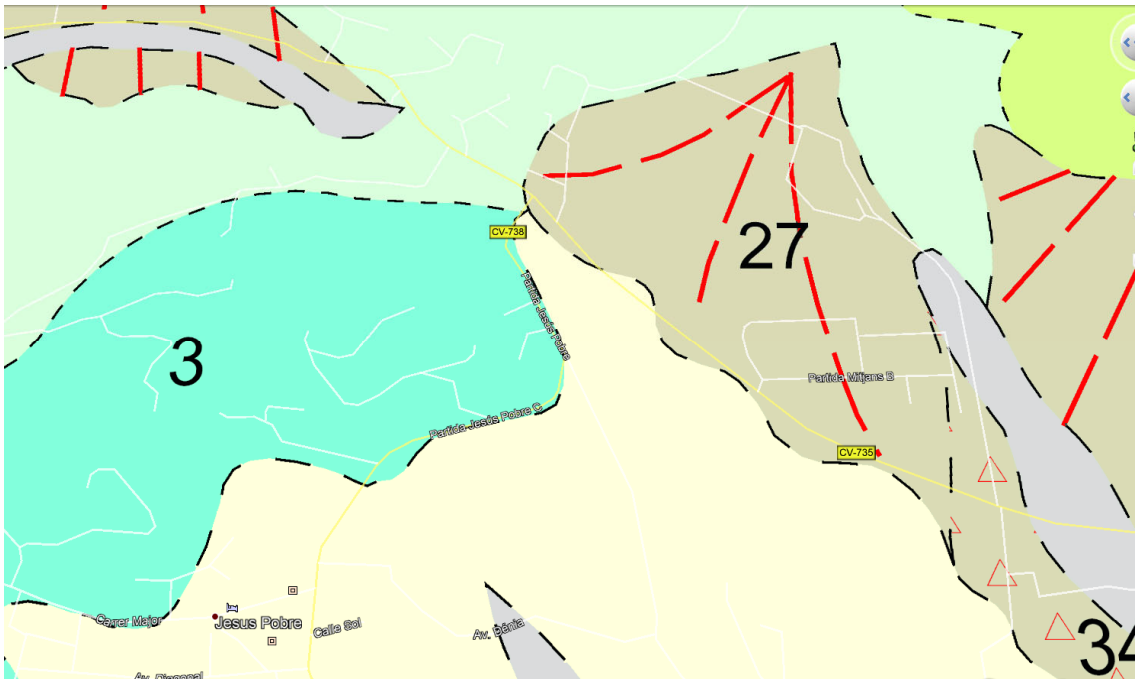
MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA
Escala 1:50.000

Instituto Geológico
y Minero de España

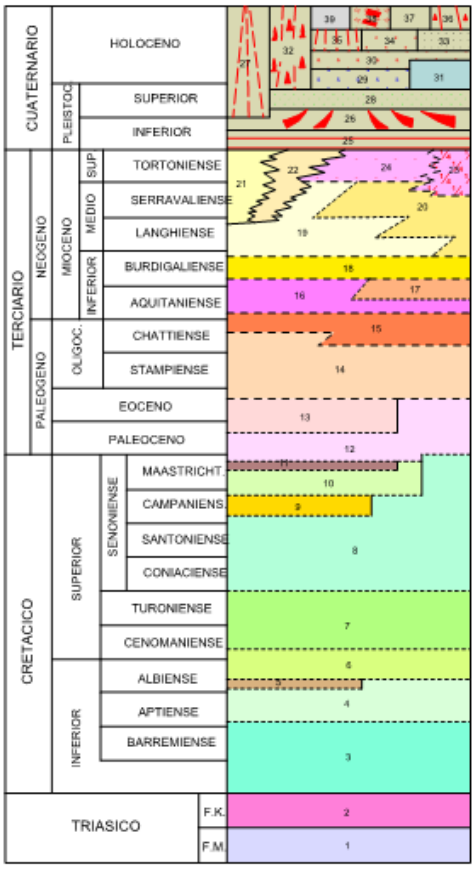
BENISA	822
	30-32



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



LEYENDA



39 Fondos de Valle: Arcillas limos y arenas con cantos sueltos
38 Meandros abandonados: Arcillas y limos
37 Cubetas de descalcificación: Terra Rossa
36 Canchales: Cantos sueltos angulosos
35 Coluviones: Cantos angulosos con matriz arcillo-arenosa
34 Depósito aluvial-coluvial: Cantos mal Clasificados. Matriz limo-arcillosa
33 Playa: Arenas con conchas
32 Derrubios de ladera: Bloques y cantos sueltos de gran tamaño.
31 Playa fósil: Arenas y conchas cementados
30 Terrazas cantos redondeados arenas y arcillas
29 Terrazas cantos redondeados arenas y arcillas
28 Terrazas cantos redondeados arenas y arcillas
27 Abanicos y conos aluviales: Arenas arcillas y cantos subangulosos
26 Depósitos de glacis de acumulación: Niveles de arcillas rojas con cantos dispersos
25 Costras calcáreas: Calizas y limos
24 Conglomerados
23 Brechas conglomerados bloques y margas heredadas del Keuper
22 Facies olitostrómicas: Margas margocalizas gris-azuladas y bloques heredados
21 Facies olitostrómicas: Calizas del Eoceno superior-Oligoceno
20 Turbiditas
19 Margas blancas y niveles turbidíticos "Facies Tap"
18 Alternancias de margas azules y areniscas finas (Flysch)
17 Calizas recifales y pararrecifales con foraminíferos y algas. Brechas calizas
16 Areniscas glauconíferas calizas arenosas y margas
15 Calizas bioclásticas. Alternancia de calizas y margas (facies turbiditicas). Conglomerados esporádicos margocalizas Y margas gris-azuladas
14 Calizas recifales y pararrecifales con grandes foraminíferos
13 Calizas micríticas con "Nummulites y Alveolinas"
12 Margas de equínidos y margocalizas con "Alveolinas" y foraminíferos
11 Margas y calizas

Documento adaptado electrónicamente para 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: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

Documento adaptado electrónicamente para 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: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

INDICE

1.- OBJETO.
2.- TIPO DE TRÁFICO Y EXPLANADA.
3.- DISEÑO DE LAS SECCIONES DE FIRME.
4.- AFOROS FACILITADOS POR LA DIPUTACIÓN.

1.- OBJETO.

El objeto del presente anejo es definir y justificar para su ejecución el firme y pavimentos que constituirán los acabados del Proyecto de "***Glorieta en la intersección de la CV-735 y CV-738 y mejora de trazado entre el PK 3+000 y 3+150 de la CV-738. Denia***".

En el proceso de cálculo y dimensionamiento empleado se cumplen en todo momento las prescripciones recogidas en las siguientes normativas:

- ***Norma 6.1-IC de Secciones de firme***, de la Instrucción de carreteras.
- ***Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana,*** *en vigor desde el* ***13 de enero de 2.009.***
- Actualización de artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a capas estructurales de firmes, y que recoge las prescripciones técnicas relativas a zahorras, suelo estabilizado in situ con cemento, mezclas con cemento y hormigón magro.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- TIPO DE TRÁFICO Y EXPLANADA.

La estructura del firme deberá adecuarse, entre otros factores, a la acción prevista del tráfico (fundamentalmente el más pesado), durante la vida útil de la calzada, y a la categoría de la explanada sobre la que se posará la sección del firme. En resumen, y según la *Instrucción de Carreteras, Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana,* en vigor desde el día 13 de enero de 2.009, el dimensionamiento de un firme depende de los siguientes parámetros:

- La intensidad media diaria de vehículos pesados (IMDp) en el carril de proyecto en el año de puesta en servicio.
- La categoría de la explanada sobre la que se apoya el firme, en particular, su capacidad de soporte.
- Las condiciones climáticas que puedan afectar al comportamiento del firme.
- Las características de los materiales empleados en las distintas capas de firme.

2.1.- TIPO DE TRÁFICO

La categoría de tráfico se define en función de la intensidad media diaria de vehículos pesados (IMD_p) que se prevea en el carril de proyecto en el año de puesta en servicio.

Para la determinación de la categoría de tráfico pesado en el carril de proyecto se parte de los datos de aforos que tenga, en este caso, la Diputación de Alicante. En este caso se facilitaron los últimos datos con los que cuenta la Diputación obtenidos en 2016 y dieron como resultado:

- CV-735 (tramo Jávea a CV-738): 6.708 veh/día (4,1% pesados)
- CV-735 (tramo CV-738 a CV-724): 6.138 veh/día (2,3% pesados)
- CV-738: 2.704 veh/día (5,5% pesados)

Documento adaptado electrónicamente para 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 bien la puesta en servicio de la glorieta se espera que sea inmediata, para quedarnos del lado de la seguridad se toma como año de puesta en servicio el tercero a partir de la fecha de redacción del proyecto (como se recomienda en la Normativa de Firmes de la Comunidad Valenciana), por lo que para dicho año y considerando un incremento del tráfico del 4% anual:

Ramal de Jávea

$(IMD_p)_{2016}$ → 6.708 x 0,041 = 275 vehp/día

$(IMD_p)_{2025}$ → (275/2) x $1{,}04^9$ = 196 vehp/día

Por lo que la categoría de tráfico es T31.

Ramal de La Xara

$(IMD_p)_{2016}$ → 6.138 x 0,023 = 141 vehp/día

$(IMD_p)_{2025}$ → (141/2) x $1{,}04^9$ = 100 vehp/día

Por lo que la categoría de tráfico es T31.

Ramal de Jesús Pobre

$(IMD_p)_{2016}$ → 2.704 x 0,055 = 149 vehp/día

$(IMD_p)_{2025}$ → (149/2) x $1{,}04^9$ = 106 vehp/día

Por lo que la categoría de tráfico es T31.

Documento adaptado electrónicamente para 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 8 - Categorías de tráfico pesado. Nivel inferior de información

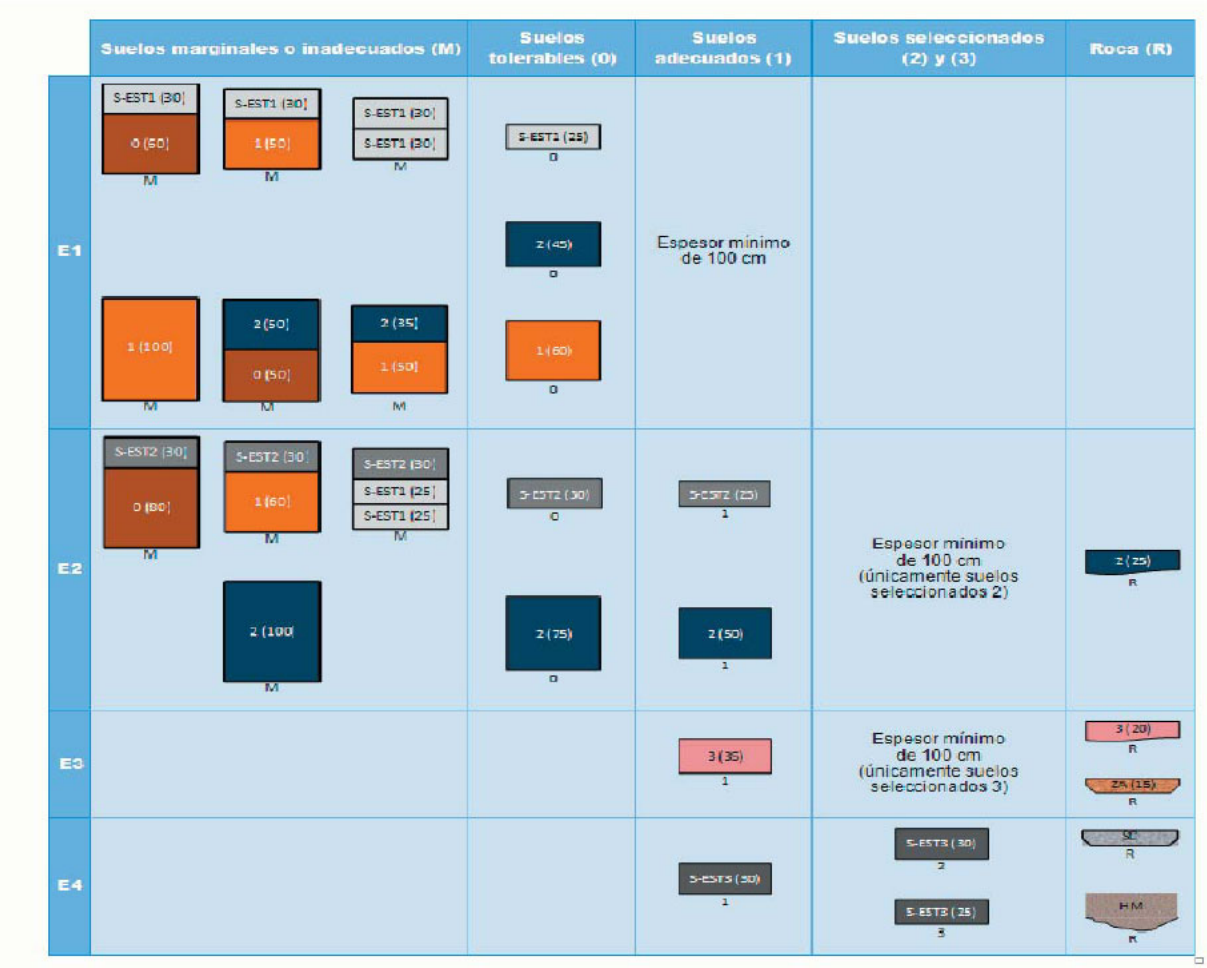
Categoría de tráfico pesado	T00	T0	T1	T21	T22
IMD_P	≥ 4.000	< 4.000 ≥ 2.000	< 2.000 ≥ 800	< 800 ≥ 500	< 500 ≥ 200

Categoría de tráfico pesado	T31	T32	T41	T42
IMD_P	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 20	< 20

2.2.- EXPLANADA

Puesto que no se ha realizado un Estudio Geotécnico del terreno, nos quedaremos del lado de la seguridad considerando que el terreno natural que se encuentra bajo la tierra vegetal es Suelo Tolerable. Por otra parte, suponemos un espesor medio de tierra vegetal de 50 cm. Con lo que para conseguir una explanada E2 se deberá extender suelo seleccionado en capas debidamente compactadas y con un espesor mínimo de 75 cm. Se debe cumplir la siguiente limitación:

$$\mathbf{100 < E_{v2} \leq 225\ (Mpa)}$$



2.3.- CLIMA

Las condiciones climáticas de la zona en la que se ubica una carretera afectan al dimensionamiento del firme en diferentes aspectos, por lo que han sido consideradas.

A los efectos de dimensionamiento del firme hay establecidas en la Comunidad Valenciana cuatro zonas térmicas, en función de las temperaturas ambientales máxima y mínima anual, y dos zonas pluviométricas, en función de la precipitación median anual.

Documento adaptado electrónicamente para 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

ZONA TÉRMICA	ZT1	ZT2	ZT3	ZT4
$T_{MÁX}$	≤ 28	> 28 y ≤ 32	> 28 y ≤ 32	> 32
$T_{mín}$	< -6	< -6	≥ -6	–

Tabla 10. Zonas térmicas.

ZONA PLUVIOMÉTRICA	ZP1	ZP2
P	< 600	≥ 600

Tabla 11. Zonas pluviométricas.

Al no disponer de series de datos de las estaciones meteorológicas próximas representativas, se establece la clasificación de la zona climática mediante los mapas genéricos que se han elaborado para la Comunidad Valenciana incluidos en la “Norma de secciones de firme en la CV”.



Figura 2. Zonas térmicas 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



Figura 3. Zonas pluviométricas de la Comunitat Valenciana.

Se comprueba que el área de actuación se encuentra en una zona térmica ZT3 y una zona pluviométrica ZP2.

3.- DISEÑO DE LA SECCIÓN DEL FIRME.

Se proyecta un firme flexible con subbase y base granulares y capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente.

Una vez conocido el tipo de tráfico (T31) previsto en la zona de obras y la explanada (tipo E2), la Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana establece, en su apartado 6.1. Figura 5. Catálogo de secciones de firme, la siguiente sección a utilizar para firmes flexibles:

Es la sección 3121 del catálogo de secciones, incrementando 2 cm el espesor de la capa inferior de mezcla bituminosa, debido a que el nivel de calidad de información de tráfico es inferior o medio.

Documento adaptado electrónicamente para 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 la Tabla 15 de la Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana, los espesores de cada capa de mezcla bituminosa estarán dentro de los siguientes rangos establecidos:

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
		T00 a T21	T22 y T31	T32 a T42
Rodadura	AC 16 surf D		5-6 cm	5 cm
	AC 22 surf D			
	AC 16 surf S			
	AC 22 surf S			
Intermedia	AC 22 bin D	5-10 cm		
	AC 22 bin S			
	AC 32 bin S			
	AC 22 bin G			
	AC 32 bin G			
Base	AC 32 base S	7-15 cm		
	AC 22 base G			
	AC 32 base G			

Para la elección del tipo de ligante hidrocarbonado a emplear, se tendrá en cuenta la función de la capa a que se destine la mezcla bituminosa en caliente, la zona térmica en que se encuentre y la categoría de tráfico pesado, según se indica en la tabla 16A y 16B de la Norma.

Al estar la actuación en estudio en zona térmica 3 y el tipo de tráfico pesado es el T31, el tipo de ligante a emplear, tanto en la capa de rodadura como en la capa base, será el betún 50/70.

En definitiva, la sección del firme de proyecto a emplear en calzada tiene la siguiente estructura:

- 5 cm de capa de rodadura AC-22 surf 50/70 S compactada al 98% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 con una dotación de 0,8 kg/m2.
- 5 cm de capa intermedia AC-22 bin 50/70 S, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 con una dotación de 0,8 kg/m2.

Documento adaptado electrónicamente para 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 cm de capa base AC-32 base 50/0 G, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de imprimación tipo C60BF4 con una dotación de 1,2 kg/m2.
- Base granular de zahorra artificial de 30 cm de espesor, compactada hasta alcanzar el 98% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.
- Relleno de suelo seleccionado de 75 cm de espesor.

4.- AFOROS FACILITADOS POR LA DIPUTACIÓN.

Se adjunta los aforos facilitados por la Diputación 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

FICHA DE LOS DATOS DE LA CAMPAÑA DE AFOROS,				AÑO 2016	
CARRETERA:	**CV-735**	DEMARCACION:	NORTE	SECTOR:	ONDARA
		COMARCA:	Marina Alta	PARTIDO JUDICIAL:	Denia
DENOMINACION:	JAVEA A LA JARA POR JESUS POBRE Y RAMAL EN LA JARA				
LONGITUD:	11.520	P.K. INICIAL:	0+000	P.K. FINAL:	11+440

CARACTERISTICAS	ANCHO CALZADA:				TIPO DE PAVIMENTO:	
DE LA CALZADA:	< 6	6-7	>= 7	Doble calzada	M.B.C.	T.S.
CV-735/1		6,5	0	0	6,5	
CV-735/2	0	5,02	0	0	5,02	0

TRAMOS	DENOMINACION	LONG.	PK	TIPO*	IMD 2016	TRÁF. PESADO		FECHA
					(corregida)	%	CATEG.	original Aforo
CV-735/1	De Javea (0,00) a la CV-738 (6,50)	6,500	3,+900	11	6.708	4,1	T31	enero-12
CV-735/2	De la CV-738 (6,50) a la CV-724 (11,52)	5,020	7,+500	12	6.138	2,3	T32	enero-12

TRAVESIAS:	POBLACION	P.K. INICIAL	P.K. FINAL	LONGITUD (m)
	Jávea	0,+000	0,+680	680
	La Xara	10,+840	11,+150	310

OBSERV. CTRA.:		
OBSERVACIONES EN EL TRAMO DE AFORO :	CV-735/1	T31
	CV-735/2	T32

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

FICHA DE LOS DATOS DE LA CAMPAÑA DE AFOROS,				AÑO 2016	
CARRETERA:	**CV-738**	DEMARCACION:	NORTE	SECTOR:	ONDARA
		COMARCA:	Marina Alta	PARTIDO JUDICIAL:	Denia
DENOMINACION:	GATA DE GORGOS A JESUS POBRE				
LONGITUD:	2.580	P.K. INICIAL:	0+810	P.K. FINAL:	3+440

CARACTERISTICAS	ANCHO CALZADA:				TIPO DE PAVIMENTO:	
DE LA CALZADA:	< 6	6-7	>= 7	Doble calzada	M.B.C.	T.S.
CV-738/1		2,58		0	2,58	

TRAMOS	DENOMINACION	LONG.	PK	TIPO*	IMD 2016	TRÁF. PESADO		FECHA
					(corregida)	%	CATEG.	original Aforo
CV-738/1	De PK 0+800 al 3+430	2,580	2,+400	21	2.704	5.5	T32	noviembre-16

TRAVESIAS:	POBLACION	P.K. INICIAL	P.K. FINAL	LONGITUD (m)
	Jesús Pobre	2,+410	2,+570	160

OBSERV. CTRA.:	Los primeros 1000 mts están transferidos. Filmar a partir del pk 1+000 de la Base Visual (desde el exterior de la glorieta de interseccion con la CV-734)
OBSERVACIONES EN EL TRAMO DE AFORO :	CV-738/1 — T32

Documento adaptado electrónicamente para 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: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

Documento adaptado electrónicamente para 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: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

INDICE

1.- OBJETO.
2.- ESTUDIO HIDROLÓGICO CUENCAS EXTERIORES.
3.- ESTUDIO HIDROLÓGICO SUBCUENCAS INTERIORES.
4.- DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DE CUNETAS.
5.- DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DE COLECTORES.

1.- OBJETO.

Con este anejo se justifica la solución adoptada de una infraestructura con capacidad suficiente para evacuar las aguas que genera la lluvia. Para este objetivo se proyectan cunetas que recogen las aguas y las conducen hasta el terreno drenando de forma superficial.

2.- ESTUDIO HIDROLÓGICO CUENCAS EXTERIORES.

2.1.- PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA

Para la caracterización estadística de la lluvia se propone el método de “Recomendaciones para el Cálculo Hidrometeorológico de Avenidas” del CEDEX. La razón de escoger este método es que se basa en los datos de la lluvia diaria, que están disponibles en muchos puntos de España. Además esta metodología se desarrolla en la instrucción 5.2.-IC “Drenaje Superficial”.

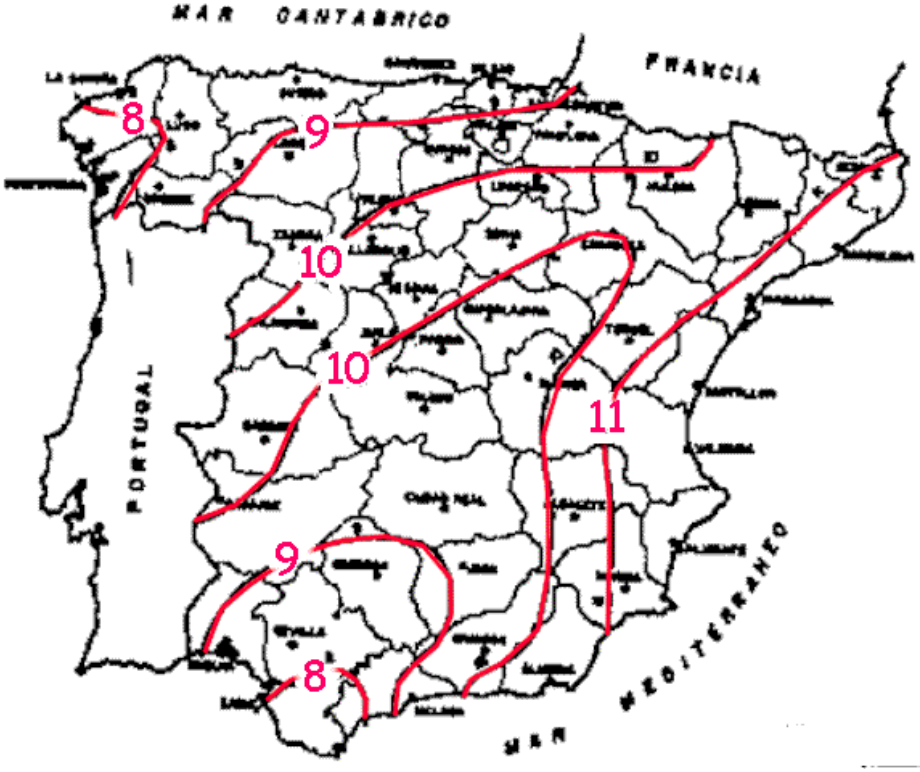
Se obtiene la expresión que nos da la curva Intensidad-Duración para un período de retorno prefijado “T” (T=25 años para obras de drenaje superficial, de acuerdo con la instrucción 5.2.-IC):

$$I = \left(\frac{P}{24}\right)\left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{\frac{28^{0,1}-T_C^{\,0,1}}{28^{0,1}-1}}$$

siendo:

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

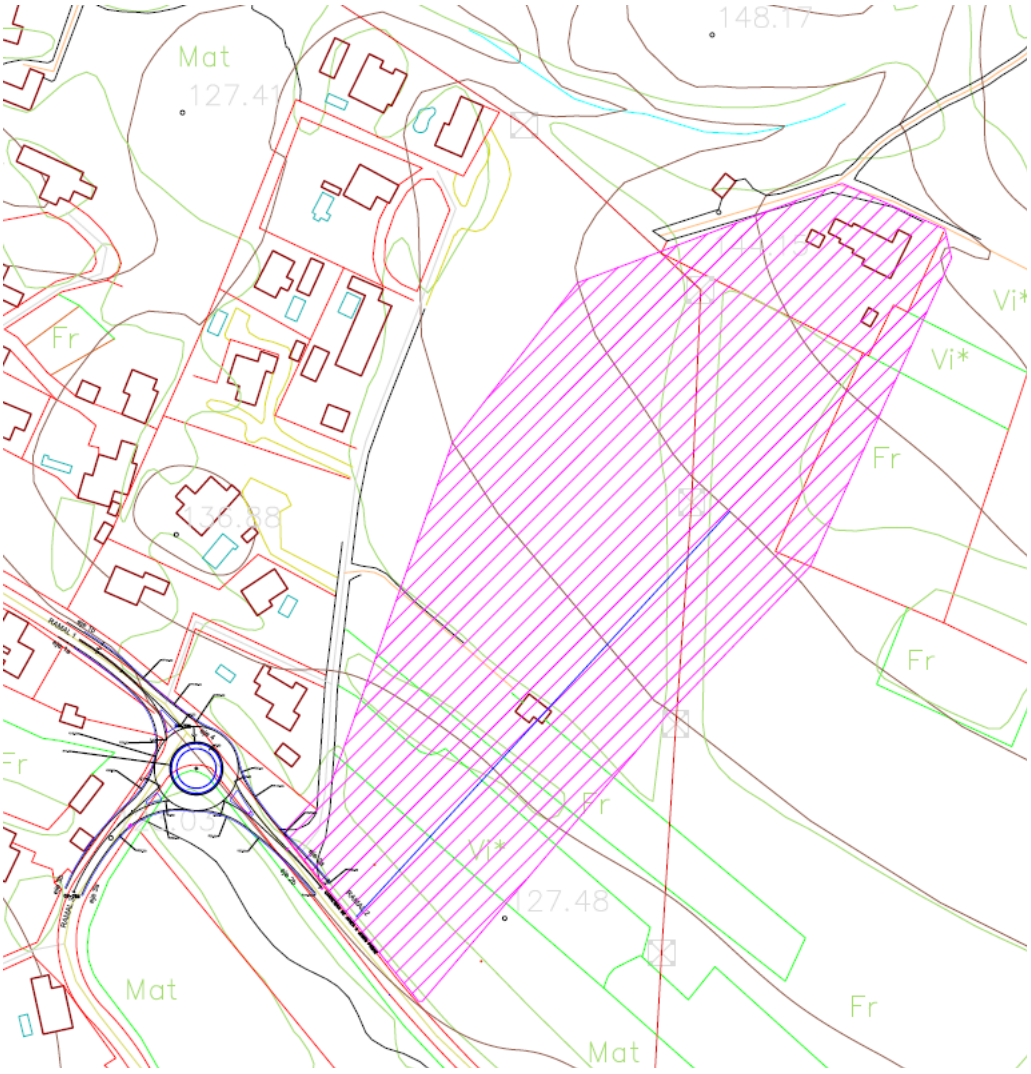
- I (mm/h): Intensidad media correspondiente al intervalo de duración T_c horas.
- P (mm): Precipitación total correspondiente al periodo de retorno considerado. Para la obtención de datos pluviométricos se utiliza la publicación del Ministerio de Fomento "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular". Esta publicación utiliza para la estimación regional de cuantiles, la ley SQRT-ET max, por ser el modelo más aconsejable para la modelización estadística de máximas lluvias diarias. Esta ley proporciona resultados más conservadores que la tradicional ley de Gumbel. Para la zona de estudio y para el periodo de retorno considerado obtenemos $P(^{mm}/_{día}) = 206,8$.
- I_1/I_d: Cociente entre la intensidad horaria y la diaria, independiente del periodo de retorno. $I_1/I_d = 11$ (según el mapa de isolineas para España).
- T_C (horas): tiempo de concentración considerado



Documento adaptado electrónicamente para 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.- MORFOLOGÍA DE LA CUENCA VERTIENTES

Existe una cuenca que vierte en la zona donde se proyecta la ejecución de la rotonda. Dicha cuenca tiene la siguiente morfología:



Las características de cada una de las cuencas identificadas son:

CUENCA	SUPERFICIE (m^2)	LONGITUD CAUCE PRINCIPAL (m)	PENDIENTE (m/m)
1	35.445	210	0,08

2.3.- CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE REFERENCIA (Método hidrometeorológico)

El caudal de referencia Q en el punto en el que desagüe una cuenca se obtendrá mediante la fórmula.

$$Q = \frac{C \cdot A \cdot I}{K}$$

siendo:

- C: el coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.
- A: área de la cuenca (km^2).
- I: la intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración.

Tiempo de concentración

El tiempo de concentración se define como el tiempo máximo que una precipitación caída en la cuenca invierte en salir de ella, y coincide con la duración del aguacero que produce la escorrentía máxima. En el caso normal de cuencas en la que predomine el tiempo de recorrido del flujo canalizado por una red de cauces definidos, el tiempo de concentración viene dado por:

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

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

$$t_c = 0{,}3\left(\frac{L}{J^{0{,}25}}\right)^{0{,}76}$$

donde:

- L(Km): longitud del cauce más largo
- J(m/m): pendiente media de dicho cauce

En este caso:

tc = 0,15 h = 9 min

Coeficiente de escorrentía

El coeficiente C de escorrentía define la proporción de la componente superficial de la precipitación de intensidad I, y depende de la razón entre la precipitación diaria P_d correspondiente al periodo de retorno y el umbral de escorrentía P_0, a partir del cual se inicia ésta.

Si $P_d/P_0 < 1$ C = 0

Si $P_d/P_0 > 1$ $$C = \frac{\left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right)-1\right]\cdot\left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right)+23\right]}{\left[\left(\frac{P_d}{P_0}\right)+11\right]^2}$$

Donde:

- P_d (mm): máxima precipitación media diaria
- P_0 (mm): umbral de escorrentía, definido como el mínimo valor de precipitación a partir de la cual empieza a producirse escorrentía.

Documento adaptado electrónicamente para 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 umbral de escorrentía P_0 es función de factores propios de la cuenca: pendiente, uso de la tierra, tipo de suelo, formas de laboreo, cobertura de la vegetación, presencia de zonas impermeables. La norma 5.2-IC "Drenaje superficial" de la instrucción de carreteras define un método para la obtención de P_0.

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

Donde:

- P_0 (mm): Umbral de escorrentía
- P_0^i (mm): Valor inicial de umbral de escorrentía
- β: Coeficiente corrector del umbral de escorrentía

El valor inicial de umbral de escorrentía se obtiene de la siguiente tabla, en función del grupo de suelo. Luego lo primero que habrá que saber es el grupo de suelo de la zona en estudio.

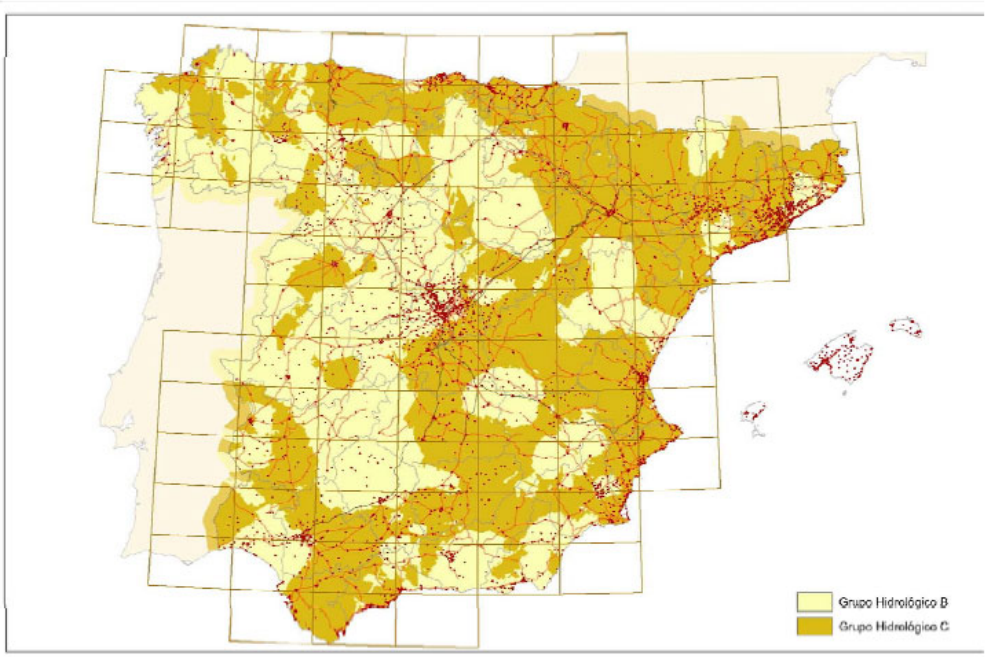


FIGURA 2.7.- MAPA DE GRUPOS HIDROLÓGICOS DE SUELO

32400	Claras de bosques			40	17	8	5
32400	Zonas empantanadas fijas o en transición			60	24	14	10
32410	Matorral boscoso de frondosas			75	34	22	16
32420	Matorral boscoso de coníferas			75	34	22	16
32430	Matorral boscoso de bosque mixto			75	34	22	16
33110	Playas y dunas			152	152	152	152
33120	Ramblas con poca o sin vegetación			15	8	6	4

El coeficiente corrector para la zona de Denia es de 2,78.

$$P_0 = 22 \cdot 2{,}78 = 61{,}16 \text{ mm}$$

Con este valor de umbral de escorrentía se obtiene **C = 0,3**.

Caudal de referencia

Cuenca 1 → $Q_1 = 0{,}96 \text{ m}^3/\text{s}$

3.- DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DE CUNETAS.

Como se puede ver la cuenca vertiente no afecta a la glorieta proyectada, puesto que el ramal sentido Jávea tiene pendiente hacia el este, con lo que las aguas de escorrentía irán sentido Jávea (como ocurre en la actualidad). Por lo tanto no se dimensiona la cuneta para este caudal.

Como indica la instrucción 5.2-IC, en todo punto de la red de desvío de pluviales deberá cumplirse que, para el caudal de referencia a él correspondiente, la velocidad del agua no producirá daños importantes por erosión de la superficie del cauce. Para el caso de canales revestidos de hormigón la velocidad máxima admisible es de 6 m/s.

En relación con la capacidad de desagüe de los elementos lineales, resulta determinante el rozamiento con las paredes del cauce y podrá aplicarse la fórmula de Manning-Strickler (utilizada para régimen turbulento):

$$\mathbf{Q = V \cdot S = S \cdot R^{2/3} \cdot J^{1/2} \cdot K}$$

Documento adaptado electrónicamente para 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:

- V: la velocidad media de la corriente.
- Q: el caudal desaguado.
- S: el área de su sección.
- R: el radio hidráulico (S/P).
- P: el perímetro mojado.
- J: la pendiente de la línea de energía. Donde el régimen pueda considerarse uniforme se tomará igual a la pendiente longitudinal del elemento.
- K: coeficiente de rugosidad, para el caso de revestimiento de hormigón tomamos un K = 50.

Cuneta Tipo 1

En las zonas de desmonte la cuenca vertiente en la mayor parte de los casos se limita al pequeño talud, puesto que la pendiente transversal de la calzada hace que las aguas vayan hacia el sur. El caso más desfavorable sería el del tramo de calzada anular norte, que por la pendiente transversal hacia el exterior de la glorieta haría que las aguas vayan hacia la cuneta proyectada en el tramo en desmonte, si bien apenas recoge el agua caída sobre una superficie de calzada de unos 250 m^2 (cuyo caudal apenas llegaría a los 0,02 m^3/s). Además, viendo el drenaje de la carretera existente apenas existen cunetas, y las que hay cuentan con anchura inferior a 1 metro y calado muy reducido (unos 10 cm en el mejor de los casos). La geometría de la cuneta tipo 2 consiste en una cuneta triangular de 0,1 m de calado y 0,8 m de anchura.

Para esta geometría:

R = 0,05 m

S = 0,04 m^2

Pendiente máxima = 4,5%

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

Pendiente mínima = 0,8%

Aplicando la fórmula de Manning-Strickler:

Pendiente máxima:

V= 1,44 m/s < 6 m/s

Q = 0,06 m^3/s > 0,02 m^3/s

Pendiente mínima:

V= 0,61 m/s < 6 m/s

Q = 0,024 m^3/s > 0,02 m^3/s

Documento adaptado electrónicamente para 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: FASES DE EJECUCIÓN

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

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

INDICE

1.- PRINCIPIOS GENERALES.

2.- ORDENACIÓN DE LA CIRCULACIÓN EN PRESENCIA DE OBRAS.

3.- NORMATIVA EMPLEADA.

4.- FASES DE EJECUCIÓN.

5.- ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.

6.- CONCLUSIÓN.

1.- PRINCIPIOS 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

Los principios generales del anejo para la ejecución de las fases que se disponen en las obras de la intersección en glorieta serán los necesarios para conseguir la mayor seguridad posible tanto para el trabajador como para los usuarios. Obviamente, estas fases están dirigidas para la ejecución de la calzada anular de la glorieta, así como de los distintos elementos de conexión de ésta con los viales existentes.

Para conseguir la mayor seguridad posible se establecerán unas circunstancias que regirán el diseño de las fases. Dichas circunstancias son:

- La ordenación de la circulación
- La limitación de la velocidad, incluso hasta la detención total.
- La prohibición de adelantamientos entre vehículos.
- La creación de desvíos de los carriles de circulación e incluso el cierre de uno de los mismos, según las distintas fases de ejecución.
- El establecimiento de un sentido único alternativo
- Una señalización relacionada con la ordenación adoptada.
- Un balizamiento que destaque la presencia de los límites de la obra.
- La necesidad de dejar abierto al tráfico tanto la carretera actual como los accesos a los caminos que existen actualmente.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- ORDENACIÓN DE LA CIRCULACIÓN EN PRESENCIA DE OBRAS.

Para la ordenación de la circulación en presencias de obras se adoptará las medidas que influyan en vías de doble sentido de circulación, con una calzada única con dos carriles, con obstáculo en la calzada, de forma que se requiera o bien rodear la zona de obras o incluso disminuir en uno el número de carriles abiertos a la circulación.

3.- NORMATIVA EMPLEADA.

- Instrucción 8.1-IC “Señalización Vertical” (06-04-2014)
- Instrucción 8.2-IC “Marcas Viales” (16-7-87)
- Instrucción 8.3-IC “Señalización de obras” (31-8-87)
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas, del Ministerio de Fomento, de Junio de 1997.
- Orden Circular 304/89 T sobre Proyectos de marcas viales.
- Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras (1984)
- Señales verticales de circulación. Tomo II Catalogo y significado de las señales. Junio 1992
- Nota informativa sobre prohibiciones de adelantamiento (15-2-91)

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

4.- FASES DE EJECUCIÓN.

4.1.- FASE 1

En esta primera fase, se ejecutarán las obras correspondientes a la mayor parte de la obra. De hecho, solo se afectará a las carreteras CV-735 y CV-738 al final de esta fase y de forma gradual.

En las zonas que quedan fuera de las carreteras se realizarán las demoliciones, las obras de movimiento de tierras, drenaje, pavimentación y señalización de los nuevos elementos que conforman la nueva glorieta.

Por todo lo anterior, no habrá necesidad de intervenir el tráfico existente, manteniéndose el trazado actual y la anchura de los carriles existentes, únicamente se estrechará la calzada en los arcenes para poder colocar el vallado de protección. Para ello, se dispondrá una señalización adecuada, horizontal y vertical, que alerte a los conductores de la ejecución de las obras y regule la circulación, así como la disposición de los accesos a los caminos. Como se ha comentado antes, solo se afectará al tráfico al final de esta fase, al actuar en tramos de carril en los que se reducirá la circulación a un solo carril, permitiendo el paso de vehículos de forma alternativa mediante el uso de señalistas y semáforos portátiles. Para estos tramos los trabajos se realizarán de forma gradual (es decir, no se actuará en un tramo sin haber acabado el anterior) en jornadas diurnas y empleando todos los medios para que se pueda abrir los carriles por la noche.

A lo largo del tramo de ejecución de las obras, se colocarán vallas tipo New Jersey, de dos clases: en la calzada de las carreteras CV-735 y CV-738 serán prefabricadas de hormigón. En accesos secundarios, serán de PVC, lastrables, machihembradas y alternando los colores rojo y blanco.

Se dispondrán baliza luminosas TL-2 en las distintas señales verticales y paneles indicadores, así como en el resto de ubicaciones donde

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

sea necesario. Una vez sobrepasado en la distancia suficiente el ámbito de ejecución de las obras, se colocarán señales de final de obras.



4.2.- FASE 2

En esta fase se ejecutarán el resto de obras. En esta fase se realizará en primer lugar la actuación de conexión a la CV-738 del ramal de Jesús Pobre. Después se procederá a desviar el tráfico, desviándolo por la calzada anular ejecutada en la fase anterior y la circulación en cada sentido será alternativa, disponiendo para ello de semáforos portátiles alimentados por baterías. Es imprescindible la perfecta coordinación de estos semáforos para evitar así posibles accidentes.

Se ha optado por el empleo de semáforos portátiles dado que deben de utilizarse dos juegos simultáneamente, los cuales una vez estén bien coordinados no deben de originar mayores preocupaciones que la carga de las baterías que los alimentan. Sin embargo, el empleo de 4 operarios con

señales portátiles puede acarrear muchos más problemas de coordinación, aunque éstos estén dotados de radiotransmisores portátiles.

Por todo lo mencionado se opta por el empleo de semáforos portátiles alimentados por baterías, las cuales deberán ser revisadas periódicamente para su sustitución o recarga, evitando en todo lo posible el que éstas se queden sin carga, sobre todo en horarios no laborales.

Para evitar posibles accidentes se emplearán paneles de dirección del tipo B-1y B-2.

5.- ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO.

Para la señalización vertical se emplearán señales normalizadas según R.D. 485/97. Los elementos de sustentación para las señales verticales serán bastidores metálicos de acero galvanizado sobre pies portátiles. Los elementos de balizamiento se emplearán para separar zonas vedadas a la circulación. La señalización horizontal consistirá en el pintado en negro mate de la señalización existente y el pintado en amarillo con pinturas temporales de la señalización provisional. En los cambios de fases de ejecución, la pintura de obra inicial será pintada de negro para la mejor visibilidad de la nueva señalización horizontal.

Los elementos empleados en este proyecto son los siguientes:

– Panel TB-1: usado para el cierre de el/los carril/-es a la circulación. Medidas 195x95 cm, color blanco y rojo reflexivo.

– Panel TB-2: usado para el cierre de el/los carril/-es a la circulación. Medidas 170x45 cm, color blanco y rojo reflexivo.

– Señales TM-2 y TM-3: usados por los empleados para regularizar el tráfico para la eventual circulación de la maquinaria. Señal de seguridad a doble cara: *STOP-Dirección Obligatoria*, tipo paleta.

Documento adaptado electrónicamente para 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 R.D. 485/97.

– Semáforos portátiles TL-1. Se emplearán dos juegos.

– Balizas Luminosas TL-2: Se emplearán como complemento de los paneles, de los conos de balizamiento y de las señales verticales. Color ámbar con célula fotoeléctrica.

– Juego triple de balizas luminosas TL-4: Se emplearán adosadas a las señales verticales al inicio de los tramos en obras. Se adosarán a las señales de peligro TP-18 y TP-3. Color ámbar con célula fotoeléctrica.

– Vallas tipo New Jersey. Se emplearán tanto prefabricadas de hormigón, como de PVC. Estas últimas serán lastrables, machihembradas y alternando los colores rojo y blanco.

– Señales verticales triangulares de 135 cm de lado. Los tipos a emplear serán: TP-3, TP-5, TP-17 (y sus variantes TP-17a y TP-17b), TP-18, TP-25 y TP-50.

– Señales verticales circulares de 90 cm de diámetro. Los tipos a emplear serán: TR-101, TR-301 (con los límites de 40, y 60 Km/h), TR-305, TR-400a, TR-400b, TR-401a, TR-401b y TR-500.

– Señales verticales octogonales de 90 cm de diámetro.

– Panel informativo tipo TS-320 con la leyenda “CAMINO”. Las dimensiones serán 120x35 cm.

– Panel informativo tipo TS-860 con la leyenda “ATENCIÓN – SALIDA DE CAMIONES”. Las dimensiones serán 80x25 cm.

Por lo que respecta a la señalización horizontal, además de la banda continua de separación de ambos sentidos de circulación, también 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

pintarán flechas de dirección para mejorar la seguridad de la circulación, así como líneas de detención allá donde sea necesario.

6.- CONCLUSIÓN.

Entendemos que el presente Anejo expresa con claridad suficiente las medidas a adoptar para realizar las fases de ejecución de la Intersección en glorieta en las carreteras CV-735 y CV-738 y señalizar las mismas para así poder disminuir los riesgos de accidente, tanto de los operarios como de los usuarios de la carretera, así como de los caminos existentes.

Documento adaptado electrónicamente para 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: PLAN DE 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

ANEJO Nº 8: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

2.- MARCADO CE

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS

4.- RELACIÓN VALORADA

5.- LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO

1.- INTRODUCCIÓN

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

El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

• Control de materias primas.

• Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.

• Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).

• Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

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

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

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

Para su elaboración será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España. Se ha realizado un estudio previo de los ensayos de Control de Calidad que deben realizarse en función de las unidades de obra contempladas en el proyecto, para la aceptación previa de los materiales, control durante la ejecución de las obras y las pruebas finales de las unidades terminadas.

El Control se ha desarrollado conforme a los siguientes capítulos, que abarcan las unidades de obra más importantes, y que son:

1. Zahorra artificial
2. Subbases para terraplenes
3. Relleno de zanjas
4. Arena
5. Hormigones
6. Mezclas bituminosas
7. Bordillos prefabricados
8. Tuberías

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

2.- MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III

Documento adaptado electrónicamente para 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 la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el marcado CE.

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

3.- DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAYOS

3.1. Subbases granulares. Suelo tolerable y seleccionado.

Se realizarán los siguientes ensayos sobre la procedencia de materiales:

- cada 5.000 m³ de material o fracción:

1 Ensayo granulométrico según norma NLT-104
1 Límites de Atterberg según norma NLT-105 y 106
1 Próctor modificado según norma NLT-108
1 Materia orgánica según UNE 103 204 93
1 Sales solubles según NLT 114/99
1 CBR según UNE 103 502 95

La compactación se controlará mediante la realización de los siguientes ensayos:

- cada 10.000 m² de tongada o fracción:

5 Densidad in situ y Humedad por isótopos radiactivos según norma ASTM D 3037

3.2. Zahorras artificiales.

Se realizarán los siguientes ensayos sobre la procedencia de materiales:

- cada 1.500 m³ de material o fracción:

1 Ensayo granulométrico según norma NLT-104
1 Límites de Atterberg según norma NLT-105 y 106
1 Desgaste de los Angeles según UNE 1097-2-99

Documento adaptado electrónicamente para 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 Caras de fractura según UNE 933-5-99

- cada 4.500 m³ de material o fracción:

1 Próctor modificado según norma NLT-108

1 Equivalente de Arena según UNE 933-8-00

- cada 10.000 m2 de material o fracción:

1 Placa de carga según NLT-357

La compactación se controlará mediante la realización de los siguientes ensayos:

- cada 5.000 m² de tongada o fracción:

5 Densidad in situ y Humedad por isótopos radiactivos según norma ASTM D 3037.

3.3. Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación.

Se realizarán los siguientes ensayos sobre la procedencia de materiales:

- cada 5.000 m³ de material o fracción:

1 Ensayo granulométrico según norma NLT-104

1 Límites de Atterberg según norma NLT-105 y 106

1 Próctor modificado según norma NLT-108

1 Materia orgánica según UNE 103 204 93

1 Sales solubles según NLT 114/99

1 CBR según UNE 103 502 95

La compactación se controlará mediante la realización de los siguientes ensayos:

- cada 10.000 m² de tongada o fracción:

10 Densidad in situ y Humedad por isótopos radiactivos según norma ASTM D 3037.

3.4. Arena

Se realizarán los siguientes ensayos sobre la procedencia de materiales:

- cada 1.500 m³ de material o fracción:

1 Ensayo granulométrico según norma NLT-104

1 Límites de Atterberg según norma NLT-105 y 106

3.5. Hormigones

Para el control estadístico de los hormigones se realizarán los siguientes ensayos:

- cada 100 m³ de material o fracción de hormigón HM-20:

2 Fabricación, conservación y rotura por compresión de una familia de 4 probetas según normas UNE 83301/91 y UNE 83304/84.

- cada 75 m³ de material o fracción de hormigón HM-25/30:

2 Fabricación, conservación y rotura por compresión de una familia de 4 probetas según normas UNE 83301/91 y UNE 83304/84.

3.6. Mezclas bituminosas

Se realizarán los siguientes ensayos sobre las mezclas bituminosas en obra:

- cada 1000 Tm de material o fracción:

2 Extracción de testigos y determinación de la densidad y espesor (3 probetas) según norma NLT-168

2 Contenido de ligante (3 probetas) según norma NLT-164

2 Granulometría de los áridos extraídos (3 probetas) según norma NLT-165

2 Marshall (3 probetas) según norma NLT-159

2 Comprobación de densidad (6 probetas) según norma NLT-168

2 Estabilidad y deformación (3 probetas) según norma NLT-159

2 Determinación de huecos (6 probetas) según norma NLT-168

3.7. Bordillos prefabricados

Se realizarán los siguientes ensayos:

- cada 1000 ml de material o fracción:

1 Características geométricas según norma UNE-127025 y UNE-127026

Documento adaptado electrónicamente para 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 Absorción de agua según norma UNE-127025

1 Resistencia a flexión según norma UNE-127025/99

1 Resistencia al desgaste según norma UNE-127025

3.8. Tuberías

Se realizarán los siguientes ensayos:

- cada 2000 ml de material o fracción:

1 Características geométricas 1 Absorción de agua según norma UNE-127025

1 Resistencia a flexión

1 Resistencia al impacto

1 Prueba de estanqueidad

4.- RELACIÓN VALORADA

Conforme a los ensayos y las frecuencias mencionados y las mediciones previstas para cada unidad de obra, al final del presente anejo se adjunta el programa de ensayos de Control de Calidad previsto para la ejecución de las obras proyectadas.

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

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

PROYECTO INTERSECCIÓN EN GLORIETA EN CV-735 Y CV-738

PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

UNIDAD DE OBRA: **FONDO DE EXCAVACIÓN** MEDICION: **3.010** M2

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 103 101 95	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	27,00	27,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	36,00	36,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	65,00	65,00
Materia orgánica s/UNE 103 204 93 y 103-204-93 Err	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	19,00	19,00
Indice C.B.R. S/UNE 103 502 95	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	98,00	98,00
Determinación de Densidad y humedad “in situ” ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje)	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	15,00	15,00
Placa de carga, según NLT-357	3.010	M2	1	CADA	10.000	M2	1	210,00	210,00
								T O T A L	**470,00** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **SUBBASES PARA TERRAPLENES** MEDICION: **354** M3 MATERIAL TOLERABLE **0,25** ESPESOR TONGADA
3.857 M3 MATERIAL SELECCIONADO 16.844 M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 103 101 95	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	27,00	27,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	36,00	36,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	65,00	65,00
Materia orgánica s/UNE 103 204 93 y 103-204-93 Err	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	19,00	19,00
Sales solubles s/ NLT 114/99	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	30,00	30,00
Indice C.B.R. S/UNE 103 502 95	4.211	M3	1	CADA	5.000	M3	1	98,00	98,00
Determinación de Densidad y humedad “in situ” ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje)	16.844	M2	5	CADA	10.000	M2	9	15,00	135,00
								T O T A L	**410,00** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **ZAHORRA ARTIFICIAL** MEDICION: **1.170** M3 ZAHORRA ARTIFICIAL *0,30* ESPESOR TONGADA
3.900 M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 933-1-98	1.170	M3	1	CADA	1.500	M3	1	27,00	27,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	1.170	M3	1	CADA	1.500	M3	1	36,00	36,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	1.170	M3	1	CADA	4.500	M3	1	65,00	65,00
Equivalente de Arena s/UNE EN 933-8-00	1.170	M3	1	CADA	4.500	M3	1	20,00	20,00
Desgaste de los Angeles s/UNE 1097-2-99	1.170	M3	1	CADA	1.500	M3	1	66,00	66,00
Caras de fractura s/UNE EN 933-5-99	1.170	M3	1	CADA	1.500	M3	1	24,00	24,00
Determinación de Densidad y humedad “in situ” ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje)	3.900	M2	10	CADA	5.000	M2	8	17,50	140,00
Placa de carga s/ NLT-357	3.900	M2	1	CADA	10.000	M2	0	210,00	81,90
								T O T A L	**459,90** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **RELLENO DE ZANJAS** MEDICION: **0** M3 MATERIAL ADECUADO *0,20* ESPESOR TONGADA
9 M3 MATERIAL SELECCIONADO 45 M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 103 101 95	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	27,00	27,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	36,00	36,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	65,00	65,00
Materia orgánica s/UNE 103 204 93 y 103-204-93 Err	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	19,00	19,00
Sales solubles s/ NLT 114/99	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	30,00	30,00
Indice C.B.R. S/UNE 103 502 95	9	M3	1	CADA	5.000	M3	1	98,00	98,00
Determinación de Densidad y humedad “in situ” ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje)	45	M2	10	CADA	10.000	M2	1	15,00	15,00
								T O T A L	**290,00** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **ARENA Y GRAVÍN** MEDICION: **63** M3

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 933-1-98	63	M3	1	CADA	1.500	M3	1	27,00	27,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	63	M3	1	CADA	1.500	M3	1	36,00	36,00
								T O T A L	**63,00** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **HORMIGONES** MEDICION: **28** M3 HNE-20 ***91*** M3 HM-20 ***32*** M3 HA-25/30

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Toma de muestras de hormigón fresco. Determinación asiento cono de Abrams s/ UNE EN 12350-2:06 Fabricación 4 probetas, refrentadas con mortero de azufre y rotura a 7 (1) y a 28 días (3). s/UNE EN									
SERIE 4 P-HORMIGON HM-20	91	M3	2	CADA	100	M3	2	56,00	112,00
SERIE 4 P-HORMIGON HA-25/30	32	M3	2	CADA	75	M3	2	56,00	112,00
								T O T A L	**280,00** **Euros**

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

UNIDAD DE OBRA: **MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE** MEDICION: **474** Tn AC-32 **271** Tn AC-22 **414** Tn AC-22 árido granítico

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Ensayo Marshall completo incluyendo: Fabricación de probetas, Estabilidad y	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	66,75	200,25
Granulometría de los áridos extraidos s/ NLT 165 90	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	27,00	81,00
Contenido en ligante s/ NLT 164 90	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	50,00	150,00
Densidad de los áridos en aceite de parafina s/ NLT 167 96	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	49,00	147,00
Contenido en arido porfidico (sólo para mezclas porfídicas)	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	25,00	75,00
Extracción de probeta testigo (1 capa) determinando espesor y densidad s/ NLT 314-	1.159	TM	2	CADA	1.000	TM	3	36,00	108,00
								T O T A L	**761,25** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **BORDILLO HORMIGON PREF.** MEDICION: **540** ML

ENSAYO	MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Caracteristicas geometricas s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y	540	ML	1	CADA	1.000	ML	1	36,00	36,00
Resistencia a flexión s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida	540	ML	1	CADA	1.000	ML	1	30,00	30,00
Absorción de agua s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida por	540	ML	1	CADA	1.000	ML	1	69,00	69,00
Resistencia al desgaste s/ UNE 127025/99 EX (Publicación BOE) anulada y sustituida	540	ML	1	CADA	1.000	ML	1	63,00	63,00
								T O T A L	**198,00** **Euros**

UNIDAD DE OBRA: **TUBERIAS DE HORMIGON** MEDICION: **22** ML DIAM. 400 y 800 MM. Nº DIAMETROS: **2**

ENSAYO		MEDICION		FRECUENCIA				Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
CARACTERISTICAS GEOMETRICAS	MOPF	22	ML	1	x Ø cada	2.000	ML	2	48,08	96,16
APLASTAMIENTO	MOPF	22	ML	1	x Ø cada	2.000	ML	2	171,89	343,78
FLEXION LONGITUDINAL	MOPF	22	ML	1	x Ø cada	2.000	ML	2	150,00	300,00
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD DE TUBOS	MOPF	22	ML	1	x Ø cada	2.000	ML	2	234,65	469,30
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD DE TUBOS EN OBRA	MOPF	22	ML	1	CADA	2.000	ML	1	195,33	195,33
									T O T A L	**1.404,57** **Euros**

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

UNIDAD DE OBRA	IMPORTE ENSAYOS	
FONDO DE EXCAVACIÓN	470,00	Euros
SUBBASES PARA TERRAPLENES	410,00	Euros
ZAHORRA ARTIFICIAL	459,90	Euros
RELLENO DE ZANJAS	290,00	Euros
ARENA Y GRAVÍN	63,00	Euros
HORMIGONES	280,00	Euros
MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE	761,25	Euros
BORDILLO HORMIGON PREF.	198,00	Euros
TUBERIAS DE HORMIGON	1.404,57	Euros
T O T A L	**4.336,72**	Euros

RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE	**396.718**	*Euros*
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	4.337	*Euros*
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	397.084	*Euros*
IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista	3.971	Euros
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	1,09	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	366	*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

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

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 3 de noviembre de 2016, de la Direccion General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción", y modificaciones posteriores. Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web.

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

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

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

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

GRUPOS DE MATERIALES

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

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

LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" VOLUNTARIO DESDE	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE
1340: 2004 Erratum: 2007	Bordillos prefabricados de hormigón - Especificaciones y métodos de ensayo.	01/01/2007	01/01/2007
1423:2013 1423:2013/AC:2013	Materiales para señalización vial horizontal -Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.	01/11/2012 01/07/2013	01/11/2012 01/07/2013
12591: 2009	Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.	01/01/2010	01/01/2011
12966 -1: 2006+ A1:2010	Señales verticales para carreteras. Señales de tráfico de mensaje variable - Parte 1: Normas de producto.	01/08/2010	01/08/2010
13043/ AC:2004	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.	01/06/2006	01/06/2006
13108-1: 2008	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón de asfalto.	01/03/2007	01/03/2008
13108-2: 2007/ AC:2008	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 2: Hormigón asfáltico para capas muy finas.	01/03/2007 01/01/2009	01/03/2008 01/01/2009
13108-4: 2007 AC:2008	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas bituminosas HRA	01/03/2007 01/01/2009	01/03/2008 01/01/2009
12620:2003 A1:2009	Áridos para hormigón	01/01/2010	01/01/2010
934-2:2010 934-3:2010	Aditivos para hormigón	01/03/2011 01/05/2011	01/03/2011 01/05/2011
197-1:2000 197-1:2002 197-1/A1:2005 197-1:2000 A3:2007	Cemento	01/04/2002 01/02/2006 01/04/2009	01/04/2002 01/02/2006 01/04/2009

Documento adaptado electrónicamente para 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: ESTUDIO DE 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

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- INTRODUCCIÓN

Conforme a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y de acuerdo con el mismo, se redacta el presente Anejo para el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición de las obras de Glorieta en la intersección de la CV-735 y CV-738 y mejora de trazado entre el PK 3+000 y 3+150 de la CV-738, en Denia, conteniendo los siguientes apartados:

- Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.
- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos generados en la obra de proyecto.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Instalaciones previstas en obra para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto en capítulo independiente.

2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD) que se prevé generar se identificarán con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Ley 7/2022 de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular, por la que se publican 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

operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014. De esta manera se clasificarán en:

- RCD de Nivel I, residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Son tierras y materiales pétreos no contaminantes.

- RCD de Nivel II, residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas de importancia. Se contemplan aquí los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición.

No se incluirán los materiales que no superen 1 m^3 de aporte y no sean considerados peligrosos, de manera que no requieran un tratamiento especial.

Con esta última consideración, se estima la producción de los residuos siguientes:

TIPOS DE RESIDUOS DEMOLICIÓN	RD CÓDIGO LER: SIEMPRE 6 DÍGITOS
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04
Mezclas bituminosas distintas a las del código 10 03 01	17 03 02
Hormigón	17 01 01
RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 01 06	17 09 04
Aerosoles vacíos	15 01 11

Una vez identificados los RCD que se prevé generar, se procede 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

cuantificar dichos residuos (Tn y m3).

Una fracción de los materiales empleados para la ejecución de obra nueva se convierte en residuo. Dado que no existen valores contrastados para la obtención de esas fracciones, se ha considerado que **el 5% del volumen de los materiales empleados pasa a ser residuo**, con densidades entre 1,5 y 2,0 Tn/ m3 Con estos datos podemos proceder a cubicar los RCD que se van a generar en la obra objeto del presente Estudio.

Conforme a las **mediciones de proyecto** y a las densidades de los materiales cubicado, y conociendo los pesos y volúmenes de los distintos materiales cubicados, se obtienen los valores estimados de RCD previstos en la obra, que se justifican en las tablas siguientes

MEDICIÓN VOLUMEN TOTAL

(procedente de las mediciones de proyecto)

CLASIFICACION	VOLUMEN TOTAL (m3)
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	456,62/2,4 + 261,24/2,4 + 413,38/2,45 = **468**
Hormigón	8,52 + 3,54 + 4,25 + 24,36 + 246 * 0,09 = **63**
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	5.884 + 59,23 + 98,05 = **6.041,28**

RCDs PREVISTOS EN OBRA NUEVA

CLASIFICACION	VOLUMEN TOTAL (m3)	**VOLUMEN RESIDUOS (m3)**	DENSIDAD TIPO (Tn/m3)	PESO RESIDUOS (Tn)
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	468	**24**	2,45	58,80
Hormigón	63	**3,20**	2,30	7,36
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	6.041,28	**6.041,28**	1,50	9.061,92

Aerosoles vacíos	0,05	**0,05**	0,4	0,02

Se han considerado los siguientes coeficientes de esponjamiento para cada tipo de residuo:

Tierras y pétreos de la excavación: *Coef. Esponjamiento = 1,20*

Naturaleza no pétrea: *Coef. Esponjamiento = 1,20*

Naturaleza pétrea: *Coef. Esponjamiento = 1,20*

Además de los residuos de la construcción, habrá que añadir los correspondientes a las demoliciones necesarias para la correcta ejecución de la obra, que se encuentran detalladamente cubicadas en las mediciones de proyecto, y que se corresponden a la demolición del firme en tramos de cajeo para su rehabilitación estructural, que se computan conforme a la tabla siguiente:

RCDs PROCEDENTES DE DEMOLICIÓN

CLASIFICACION	VOLUMEN RESIDUOS (m3)	DENSIDAD TIPO (Tn/m3)	PESO RESIDUOS (Tn)
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	462 (1.867*0,2 + 223*0,05)*1,2	2,43	1.122,66
Hormigón	52,20 (22+3,15+18,35)*1,2	2,30	120,06
Piedras	34,14 (28,45 * 1,2)	2,10	71,70

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 modo que **los RCDs considerando los correspondientes a obra nueva, así como los de demolición serán**:

RCDs OBRA NUEVA + DEMOLICIÓN

CLASIFICACION	VOLUMEN RESIDUOS (m3)	DENSIDAD TIPO (Tn/m3)	PESO RESIDUOS (Tn)
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	462/1,20 + 24	2,43	993,87
Hormigón	52,20/1,20 + 3,20	2,30	107,41
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	6.041,28/1,20	1,5	7.551,60
Piedras	34,14/1,20	2,10	59,75
Aerosoles vacíos	0,05	0,4	0,02

TIPOS DE RESIDUOS DEMOLICIÓN	RD CÓDIGO LER: SIEMPRE 6 DÍGITOS	VOLUMEN RESIDUOS (m3)
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	6.041,28
Mezclas bituminosas distintas a las del código 10 03 01	17 03 02	486
Hormigón	17 01 01	55,40
RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 01 06	17 09 04	34,14
Aerosoles vacíos	15 01 11	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

3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Para la prevención de residuos se establecen las siguientes pautas:

• Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución.

También es necesario prever el acopio de 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.

• Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

• Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

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

• Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

• Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

• Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

• El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe 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.

• La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

• Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

• Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen 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

Documento adaptado electrónicamente para 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

duraderas, esto es, serán capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

5.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

5.1.- Medidas de segregación "In situ"

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en 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:

Obras iniciadas posteriores a 1 de Febrero de 2010.

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

Se incluye a continuación un inventario de los residuos peligrosos que se generarán en obra. Los mismos se retirarán de manera selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos y se garantizará el envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso (T)	m3 Volumen Aparente
15 01 11	Aerosoles vacíos	0,02	0,05

5.2.- Reutilización de RCD

Se prevé la valorización de los residuos de asfalto y de hormigón, mediante su traslado a un centro fijo de valorización conforme a lo estipulado en el artículo 8 del R.D. 105/2008. El tratamiento previsto para estos materiales es el de reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas. Se plantea la reutilización de tierras procedentes del desmonte en el islote central de la rotonda, cuyo volumen es de 354 m^3.

5.3.- Eliminación de RCD

Los residuos de tierras serán transportados a vertedero cumpliendo con el artículo 9 del R.D. 105/2008.

Los aerosoles serán transportados y depositados en almacén de gestor autorizado.

6.- MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Para la prevención de residuos se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos:

1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución.

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 prever el acopio de 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.

2.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valoración y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas 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

generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe 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.

8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes

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

directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

9.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

10.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen 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 duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

7.- INSTALACIONES PREVISTAS EN OBRA PARA LA GESTIÓN DE RCD

El poseedor de los RCD deberá habilitar una zona de la obra para su almacenamiento, preferentemente amplio y con fácil acceso para máquinas

y vehículos. Es recomendable que los residuos se almacenen en un único punto según el tipo de residuo. Los residuos previstos se generarán a partir de actividades de ejecución en zonas muy claramente definidas, lo que facilita esta unificación de puntos de almacenamiento. Se recomienda también retirar los residuos de la obra tan rápidamente como sea posible para evitar su contaminación y evitar así que no puedan reutilizarse.

8.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RCD

8.1.- Estudio de gestión de RCD

El productor de RCD incluirá en el proyecto de la obra, un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que incluya los siguientes apartados:

- Estimación de la cantidad de RCD.
- Medidas de prevención de RCD en la obra objeto de proyecto.
- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los RCD generados en la obra de proyecto.
- Medidas para la separación de los RCD en obra.
- Instalaciones previstas en obra para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de RCD.
- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de RCD.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los RCD que formará parte del presupuesto en capítulo independiente.

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

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

8.2. Inventario de residuos peligrosos

El productor de RCD tiene la obligación de hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán en obras de demolición, rehabilitación, reparación y reforma, que se incluirán en el obligado estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. También se preverá su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

8.3. Documentación de la gestión de RCD

El productor de los RCD dispondrá de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

8.4. Constitución de fianza para asegurar el cumplimiento de la adecuada gestión de RCD

El productor de los RCD tendrá que constituir, en el caso de obras sometidas a licencia urbanística y cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los RCD de la obra.

8.5. Plan de gestión de RCD

Documento adaptado electrónicamente para 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 persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada 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 RCD que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el artículo 4.1. y en este artículo. 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.

8.6. Gestor externo de RCD

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

La entrega de los RCD a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Ley 7/2022 de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión

Documento adaptado electrónicamente para 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 los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

8.7. Mantenimiento de los RCD

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.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que pueden 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 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

8.8. Separación en fracciones de los RCDS

El poseedor de los RCD deberá garantizar la separación de los residuos 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.

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

• Papel y cartón: 0,5 t.

Estas cantidades serán exigibles para las obras iniciadas transcurridos dos años desde la entrada en vigor del R.D. 105/2008. Para las obras iniciadas y hasta el 1 de febrero del 2010, los valores umbral para la separación en fracción serán del doble de las antes citadas.

A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los RCDs 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 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 establecidos especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materas 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

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

disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados.

La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

8.9. 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, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la autoridad competente.

8.10. Deposito temporal de escombros

El depósito temporal de escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m^3, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. El depósito temporal para RCD valorizables que se realice en contenedores o acopios se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. Los contenedores se pintarán en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contarán con una banda perimetral de material reflectante de al menos 15 cm.

El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Para ello, los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

8.11. Destino final de los RCD

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD que el

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

destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consellería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería e inscritos en el registro pertinente.

8.12. Residuos peligrosos

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

9.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RCD

En la siguiente tabla se adjunta la justificación de costes de gestión de los RCD.

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	6.041,28	4,00	24.165,12 €	7,6266%
				7,6266%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétrea	89,54	6,00	537,24 €	0,1696%
RCDs Naturaleza no Pétrea	486,00	9,00	4.374,00 €	1,3804%
RCDs Potencialmente peligrosos	(*)	(*)	100,00 €	0,0316%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presuesto de la obra				**1,5816%**
.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00 €	0,0000%
2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00 €	0,0000%
3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc…			316,85 €	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			**29.493,21**	**9,3081%**

(*) Se estima una gestión mínima de 100,00€ correspondiente a la retirada de material potencialmente peligroso (aerosoles).

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

Destacar que en este presupuesto del plan de gestión no está incluido el transporte de residuos desde la obra hasta el centro de gestión. Dicho coste queda valorado en el presupuesto de los diferentes capítulos del presente proyecto. El presente presupuesto contempla como coste de gestión el valor del canon de vertido. El coste de la Gestión de Residuos aquí indicado se contempla en el Presupuesto del Proyecto como capítulo independiente.

10.- INSTALACIONES PREVISTAS

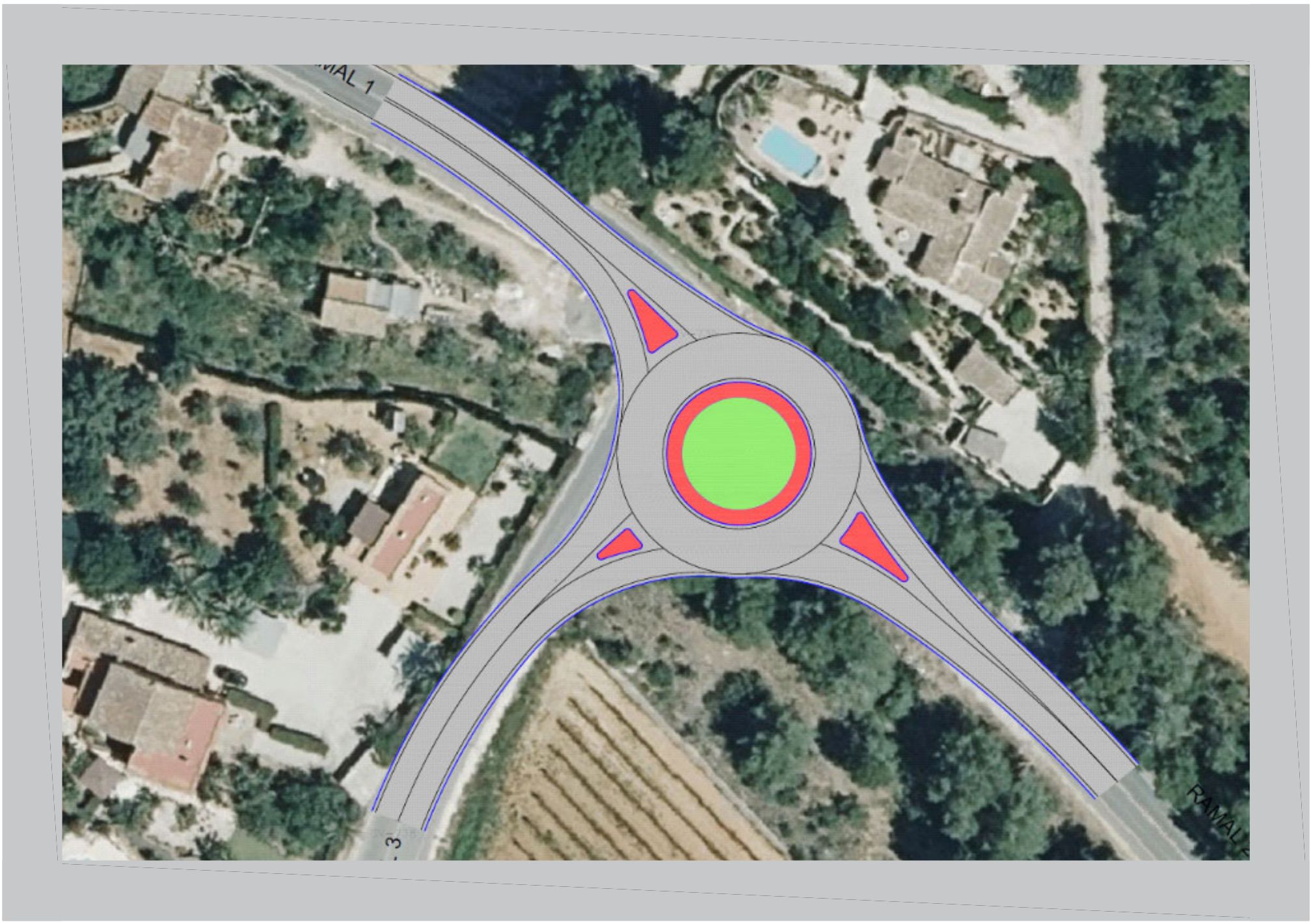
El poseedor de los residuos acondicionará un lugar apropiado en el ámbito de la obra en el que almacenar los residuos. Para ello, se dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, con lo que se conseguirá que la recogida sea más sencilla. En el proyecto objeto de este estudio se prevé un volumen de residuos de 6.617 m^3. En caso de ser almacenado en contenedores, éstos estarán situado dentro de un recinto vallado. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

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

PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738 DENIA (ALICANTE)



AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

Demarcación: NORTE

Sector: ONDARA

PROMOTOR:
EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras

TOMO 2 DE 4:

ANEJOS DEL 10 AL 16

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

JAVIER COBELA PUIG
ITOP

SERGIO TORREGROSA LUNA
ITOP

ALICANTE, MARZO DE 2022

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (21% IVA incluido): 571.761,09 €

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

Í N D I C E

TOMO I: MEMORIA Y ANEJOS DEL 1 AL 9

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

4.- GESTIÓN DEL SUELO

- 4.1.- PLANEAMIENTO
- 4.2.- DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA

7.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- 7.1.- TOPOGRAFÍA
- 7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
- 7.3.- DEMOLICIONES
- 7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS
- 7.6.- DRENAJE
- 7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
- 7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO
- 7.10.- ENSAYOS
- 7.11.- DOSIFICACIONES
- 7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

11.- REVISIÓN DE PRECIOS

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

13.- PLAZO DE GARANTÍA

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

16.- PRESUPUESTO

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

18.- CONCLUSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL Ffirme

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TOMO II: ANEJOS DEL 10 AL 16

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Documento adaptado electrónicamente para 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

TOMO III: PLANOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

1.- SITUACIÓN

2.- EMPLAZAMIENTO

3.- TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

4.- PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

5.- EJES DE REPLANTEO

6.- IDENTIFICACIÓN DE DESMONTE Y TERRAPLÉN

7.- PERFILES LONGITUDINALES ***(4 HOJAS)***

8.- PERFILES TRANSVERSALES ***(9 HOJAS)***

9.- SECCIONES TIPO ***(2 HOJAS)***

10.- DEMOLICIONES Y REPOSICIONES

- 10.1.- DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS ***(3 HOJAS)***
- 10.2.- REPOSICIONES ***(3 HOJAS)***

11.- RED DE DRENAJE

- 11.1.- PLANTA
- 11.2.- DETALLES

12.- INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

13.- PAVIMENTACIÓN

- 13.1.- PLANTA ***(2 HOJAS)***
- 13.2.- DETALLES ***(2 HOJAS)***

14.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

- 14.1.- PLANTA ***(3 HOJAS)***
- 14.2.- DETALLES ***(4 HOJAS)***

15.- PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO

- 15.1.- PLANTA
- 15.2.- DETALLES

16.- CARTEL 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

TOMO IV: PLIEGO Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

4.1 MEDICIONES

4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

4.3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4.4 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

Í N D I C E

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

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

ANEJO Nº10: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

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

INDICE

1.- ANTECEDENTES
2.- ELEMENTOS PARA EL CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA
3.- MAQUINARIA
4.- MATERIALES A PIE DE OBRA
5.- CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS

1.- ANTECEDENTES

El cálculo de todos, y cada uno de los precios se basan en la obtención de los costes directos e indirectos, precisos para la aplicación de la fórmula establecida:

Pn = (1+(K/100)) x Cn

donde:

Pn = precio de ejecución material de la unidad de obra.
K = porcentaje de costes indirectos.
Cn = coste directo de la unidad de obra.

En el cálculo de costes directos, se determinarán los siguientes elementos:

a) La mano de obra con pluses, cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de obra.

Los materiales auxiliares que sean necesarios para la ejecución de la unidad de obra y no queden integrados en la misma.

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

c) Los gastos de personal, combustible, energía por utilización de maquinaria e instalaciones en la ejecución de la unidad de obra, obteniendo su rendimiento referido a las unidades en que realmente se emplean, con lo que se cuantificará su coste por unidad de obra ejecutada.

d) Las amortizaciones de la maquinaria e instalaciones, teniendo en cuenta el número total de unidades de obra a ejecutar con las mismas, los gastos de adquisición menos su valor residual al final de la obra, así como los gastos de transporte, instalación, conservación y mantenimiento y los gastos de capital invertido.

La estimación de gastos que han de considerarse como costes indirectos al solo efecto de fijar el porcentaje “K”, se efectúa a la vista de las condiciones de la obra y del programa de trabajo; son por definición aquellos gastos que no son imputables directamente a las unidades de obra concretas sino al conjunto de la obra, tales como los de oficina a pie de obra, almacenes, personal técnico, imprevistos, etc.

El valor del porcentaje K, que será como máximo del 6 % por ser obra terrestre, consta de dos sumandos:

1) Porcentaje que resulte de la relación

$$\frac{\text{Valoración de costes indirectos señalados}}{\text{Importe de costes directos de la obra}} \leq 5\ \%$$

2) Porcentaje de imprevistos = 1% (obra terrestre)

2.- ELEMENTOS PARA EL CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA

Los costes horarios de las distintas categorías laborales se obtienen teniendo en cuenta el coste horario para la empresa, la retribución total 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

trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente, y la retribución total del trabajador que tiene carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc. expresado en euros/hora.

3.- MAQUINARIA

Los costes de maquinaria que han servido de base para la obtención de los precios unitarios incluyen todos los gastos de la máquina, en particular: mano de obra para su manejo, combustibles, aceites, seguros, impuestos, repuestos, conservación, etc.

Teniendo en cuenta los tiempos de utilización estimados para cada máquina, bien por la organización de la obra, bien por las características de las unidades de obra a realizar, se han fijado los precios de coste por hora de trabajo, que han servido de base para la obtención de los precios unitarios.

4.- MATERIALES A PIE DE OBRA

Los precios de los materiales a pie de obra que se han considerado para la obtención de los precios unitarios se relacionan en el listado de elementos, incluyen todos los costes de los mismos, en particular, coste de adquisición, transporte, descarga y varios.

5.- CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS

5.1. Determinación de conceptos

- Personal técnico adscrito a la obra:

Aparte del personal de control para la Dirección de Obra.

Categoría	**Número**
Encargado	4 meses. (4h/día)
Jefe de obra	4 meses. (4h/día)

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

Topógrafo 4 meses. (1h/día)

5.2. Valoración

- Personal y medios auxiliares

Coste mensual total (incluidas dietas y pluses) (C)

1 Encargado a 1.500 €/mes ..... 3.000 €

1 Jefe de obra a 2.100 €/mes ..... 4.200 €

1 Topógrafo a 1.200 €/mes ..... 600 €

- Duración de la obra

Con arreglo al Programa de Trabajo la duración prevista de las obras es de 4 meses (D).

- Presupuesto de costes indirectos

El presupuesto de costes indirectos por los anteriores conceptos, resulta:

Pi = (C*D) = 7.800 €

- Presupuesto de coste directo

Total = 385.518 €.

5.3.- Valor Porcentual de los costes indirectos.

$K = 100 \times (Pi / Pd) + K_1$

Puesto que se trata de una obra terrestre, se toma como porcentaje de imprevistos $K_1 = 1$ %

Así, resulta:

$K = 100 \times (7.800 / 385.518) + 1 \approx 3$ %

Por lo que se adopta K = 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

Cuadro de mano 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

Num.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	A0121000	Oficial 1a	21,280	607,556 h	12.928,79
2	A0150000	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	335,879 h	6.603,38
3	A013U001	Ayudante	18,500	214,440 h	3.967,14
4	A0140000	PEÓN ORDINARIO	17,870	1.231,859 h	22.013,32
5	A0125000	Oficial 1a soldador	15,450	3,000 h	46,35
				Total mano de obra:	45.558,98

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

Cuadro 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

Num.	Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1	C110V025	Fresadora de carga automática	495,000	1,780 h	881,10
2	C1315030	Retroexcavadora grande	93,910	0,200 h	18,78
3	C13350C0	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 12 a 14 t	66,200	118,058 h	7.815,44
4	C1331200	Motoniveladora mediana	63,590	58,883 h	3.744,37
5	CR121600	Tractor con brazo triturador de tocones de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), con neumáticos	61,090	23,250 h	1.420,34
6	C1709B00	Extendedora para pavimentos de mezcla bituminosa	53,720	18,535 h	995,70
7	C1315020	Retroexcavadora mediana	52,000	229,882 h	11.953,86
8	C170D0A0	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	51,740	24,555 h	1.270,48
9	C1105A00	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	51,180	86,836 H	4.444,27
10	C1311120	Pala cargadora mediana, sobre neumáticos	47,870	159,223 h	7.622,01
11	CR11B700	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potencia, con brazo desbrozador	45,590	51,750 h	2.359,28
12	C1503000	Camión grúa	44,620	91,390 h	4.077,82
13	C1501900	Camión para transporte de 20 t	44,330	412,875 h	18.302,75
14	C1503500	Camión grúa de 5 t	41,770	1,260 h	52,63
15	C170E000	Barredora autopropulsada	41,620	6,618 h	275,44
16	C1502D00	Camión cisterna de 6 m3	40,530	50,130 h	2.031,77
17	C1B0A000	Máquina para hincar montantes metálicos	36,600	2,256 h	82,57
18	C1B02A00	Máquina para pintar bandas de vial autopropulsada	33,320	8,090 h	269,56
19	M07CB030	CAMIÓN BASCULANTE 6X4 20 T.	31,050	249,030 h.	7.732,38
20	C1702D00	Camión cisterna para riego asfáltico	28,130	25,295 h	711,55
21	C1B02B00	Máquina para pintar bandas de vial de accionamiento manual	25,480	9,646 h	245,78
22	C1101200	Compresor con dos martillos neumáticos	15,920	14,219 h	226,37
23	C200P000	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica	11,910	8,848 h	105,38
24	C133A030	Pisón vibrante dúplex de 1300 kg	10,810	16,933 h	183,05
25	C200H000	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	8,560	4,600 h	39,38
26	MQ0001	CORTADORA ASFALTO	8,200	229,400 H	1.881,08
27	CZ112000	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	7,330	8,848 h	64,86
28	C200S000	Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	6,990	6,233 h	43,57
29	C2005000	Reglón vibratorio	4,670	3,390 h	15,83
30	CRE23000	Motosierra	3,140	15,460 h	48,54
31	C1705700	Hormigonera de 250 l	2,530	5,105 h	12,92
32	C1705600	Hormigonera de 165 l	1,730	0,015 h	0,03
				Total maquinaria:	78.928,89

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

Cuadro de materiales

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

Código	Ud	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
BBBJ1002	u	Pareja de semáforos autónomos portátiles con bateria, para 2 usos	2.108,840	2,000	4.217,68
cartel	Ud	Cartel informativo de obras tipo "B", incluso postes	617,080	1,000	617,08
BD5ZJJJ0b	u	Marco y reja practicable para arqueta de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores	281,300	1,000	281,30
BBM35600	m2	Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2	235,290	12,600	2.964,65
BBM1U845	m2	Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, de orientación: dirección, localización, confirmación, uso específico en poblado y paneles complementarios, con revestimiento reflectante HI nivel II	223,690	2,805	627,45
B0D31000	m3	Lata de madera de pino	207,000	0,029	6,00
BBM113020	u	Placa triangular, de 135 cm con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad	160,490	10,000	1.604,90
B0512401	t	Cemento pórtland con caliza CEM II/B-L 32,5 R según UNE-EN 197-1, en sacos	134,290	1,518	203,85
mt09mor0…	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	133,300	0,588	78,38
BBM127020	u	Placa circular, de diámetro 90 cm con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad	120,750	25,000	3.018,75
BN1216D0	u	Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	113,570	1,000	113,57
BBL1BEP2	u	Placa de orientación o situación, de 45x170 cm, con pintura reflectante, para 4 usos	110,000	2,250	247,50
BBL11302	u	Placa triangular, de 135 cm, con pintura reflectante, para 4 usos	104,870	7,000	734,09
BD78U1810	m	Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, con unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010	96,600	11,025	1.065,02
B9H11851	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico	89,750	413,377	37.100,59
B2RA9TD0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos de troncos y cepas no peligrosos (no especiales) con una densidad 0,9 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	85,000	13,400	1.139,00
B0652080	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 275 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición X0	84,900	23,848	2.024,70
B9H11B52	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo	81,500	270,960	22.083,24

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

Código	Ud	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
B065910C	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 250 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	79,460	0,342	27,18
PBAC.2aa	t	Cemento portland con puzolana CEM II/A-P 32.5 R, según norma UNE-EN 197-1:2000, a granel.	79,250	0,396	31,38
B9H11K52	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo	79,160	474,120	37.531,34
B0641080	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición X0	76,310	1,410	107,60
B0641090	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición X0	76,310	140,245	10.702,10
BD5ZBJC0	u	Marco y reja para imbornal, de fundición gris de 1110x420 mm	70,000	1,000	70,00
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, con pintura reflectante, para 4 usos	69,590	6,500	452,34
BBL1BAL20	u	Placa de orientación o situación, de 35x120 cm, con pintura reflectante, para 4 usos	60,860	0,250	15,22
BBM1U902	u	Placa complementaria de 20x85 cm, con revestimiento reflectante HI nivel II, amortizable en 2 usos	57,260	7,000	400,82
BBM2UV01	m	Barrera metálica de seguridad	48,900	94,000	4.596,60
B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos (no especiales) con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	45,000	5,350	240,75
B6AZA164	u	Poste para extremos, tensores o puntos singulares de tubo de acero galvanizado, de diámetro 80 mm y de altura 2,35 m	39,960	7,705	307,89
BFBBU030	u	Codo de polietileno de 90° y de 90 mm de diámetro	36,430	5,000	182,15
mt47adc1…	kg	Adhesivo especial de poliuretano bicomponente.	35,600	18,160	646,50
BBMZ1C20	m	Soporte de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, para señalización vertical	34,000	125,900	4.280,60
BBC1GFJ2	u	Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar, con energía de batería de 12 V, para 4 usos	33,080	31,500	1.042,02
BD78U0600	m	Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, con unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010	32,730	11,550	378,03
BBC2VC12	u	Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, con anclaje para fijar al pavimento	30,400	63,000	1.915,20
PISA.8ce	u	Marco y tapa de fundición de 60x60 cm. y 2.4 cm. de altura.	29,300	9,000	263,70
BFBBU220	u	Codo de polietileno de 45° y de 90 mm de diámetro	27,160	1,000	27,16
B0704200	t	Mortero M-10 a granel	22,660	1,399	31,70
BFBCU020	u	Reducción de polietileno de diámetros 90-75	19,810	6,000	118,86
B0310020	t	Arena de cantera para morteros	18,020	7,963	143,49
B0312020	t	Arena de cantera de piedra granítica para morteros	16,310	0,031	0,51
BBLZA0A2	m	Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil, para 4 usos	14,200	19,500	276,90
B0CHUV100	m	Pletina acero 150x3 mm	13,640	247,800	3.379,99

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

Código	Ud	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
B0331Q10	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 20 mm, para hormigones	13,160	15,612	205,45
B0331P10	t	Grava de cantera de piedra calcárea, de tamaño máximo 40 mm, para hormigones	13,030	11,505	149,91
BBM2CB00	m	Semibarrera de seguridad rígida, tipo New Jersey	12,900	524,000	6.759,60
B0372000	m3	Zahorras artificial	12,740	1.495,166	19.048,41
B090V010	kg	Resina para fijar captafaros sobre el pavimento	12,420	42,000	521,64
B031U010	t	Arena de río	12,120	62,631	759,09
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión, para 4 usos	11,470	53,000	607,91
B6AZ3134	u	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de diámetro 50 mm y de altura 2,35 m	10,220	39,100	399,60
PIEC18bk	u	Curva 90° abocardada para tubo rigido de PVC abocardado, de diámetro 90 mm.	9,550	9,000	85,95
B0D625A0	cu	Puntal metálico y telescópico para 3 m de altura y 150 usos	7,730	0,058	0,45
B03D1000	m3	Tierra seleccionada	6,850	3.891,171	26.654,52
B8ZB1000	kg	Pintura reflectante para señalización	6,800	614,244	4.176,86
mt15rev0…	m2	Geomalla de fibra de vidrio con resistencia en ambas direcciones R-100 de anchura 1 metro	6,200	227,000	1.407,40
T3201101	ML.	Bordillo montable 4/20x22x50 cm, prefabricados de hormigón vibrocomprimido acabado bicapa, canto romo, paletizado y a pie de obra	5,890	129,780	764,40
P08XVC205	kg	Polvo desencofrante	5,030	16,950	85,26
PIEC20fb	m	Tubo corrugado flexible bicapa de PEHD de 90 mm de diámetro interior mínimo para canalización enterrada, con un grado de protección mecánica 9 y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	4,750	817,400	3.882,65
BD7FU060	m	Tubo de PVC-U de pared maciza para saneamiento sin presión, de DN 200 mm y de SN 4 (4 kN/m2) de rigidez anular, según norma UNE-EN 1401-1, para unión elástica con anilla elastomérica	4,570	4,000	18,28
BFB1C620	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, soldado	4,450	72,420	322,27
BBMZU045	u	Elementos de fijación para soporte de señales de tráfico	4,090	11,220	45,89
BBM1M000	kg	Microesferas de vidrio	3,670	76,036	279,05
B965A8D0	m	Bordillo recto de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x12 cm, de clase climática B, clase resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa), según UNE-EN 1340	3,000	372,750	1.118,25
T40011	Ml	Bordillo hormigón 20x10cm	2,650	49,875	132,17
BBMZU047	u	Elementos de fijación para soporte de placa complementaria	2,250	7,000	15,75
B0A216SG	m2	Valla metálica similar a la existente	2,180	172,500	376,05
B0DZA000	l	Desencofrante	1,910	9,784	18,69
BBC2VE21	u	Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras	1,900	420,000	798,00
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanco para marcas viales	1,780	13,435	23,91

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

Código	Ud	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
mt03bhj0…	Ud	Bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, incluso p/p de piezas especiales. Según UNE-EN 771-3.	1,680	493,920	829,79
B0111000	m3	Agua	1,670	270,269	451,35
B44Z501A	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante,incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje	1,500	527,170	790,76
BBA1M200	kg	Microesferas de vidrio para marcas viales retrorreflectantes en seco, húmedo y con lluvia	1,220	8,395	10,24
B0D71130	m2	Tablero elaborado con madera de pino, de 22 mm de espesor, para 10 usos	1,180	49,800	58,76
B0DF6F0A	u	Molde metálico para encofrado de caja de imbornal	1,140	1,000	1,14
B0A31000	kg	Clavo de acero	1,090	20,863	22,74
B0D81680	m2	Panel metálico de 50x250 cm para 50 usos	1,030	16,005	16,49
B0A142U0	kg	Alambre recocido de diámetro 1,6 mm	1,020	27,022	27,56
B0B2A000	kg	Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,000	1.350,651	1.350,65
P08XVC200	kg	Colorante endurecedor	0,940	254,250	239,00
B0715000	kg	Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras	0,810	480,700	389,37
B055210Vb	kg	Emulsión bituminosa catiónica con betún asfáltico, para riego de termoadherencia tipo C60B3 TER	0,660	1.068,800	705,41
PFFC.4ba	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5 cm.	0,450	405,000	182,25
B0DZP600	u	Parte proporcional de elementos auxiliares para paneles metálicos, de 50x250 cm	0,430	14,550	6,26
P15AH010	m.	Cinta señalizadora. Las características, color, etc., de esta cinta serán las establecidas en la NI 29.00.01.	0,420	406,000	170,52
B0D21030	m	Tablón de madera de pino para 10 usos	0,400	280,441	112,18
B055247V	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego de imprimación tipo C60BF4 IMP con un contenido de fluidificante > 3%	0,390	2.634,000	1.027,26
B055210V	kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego de adherencia tipo C60B3 ADH	0,340	3.335,200	1.133,97
B7C7U020	m2	Lámina de polietileno expandido de 1,5 mm de espesor	0,280	204,435	57,24
B0532310	kg	Cal aérea CL 90, en sacos	0,220	8,000	1,76
				Total materiales:	221.539,89

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

Anejo de 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

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
1	ABAS_7000	u	Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.			
					Sin descompo…	184,466
				3,000 %	Costes indir… 184,466	5,534
					Total por u .....:	190,00
			Son CIENTO NOVENTA EUROS por u.			
2	AP.07B	u	Prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la entidad gestora del servicio. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manometros y maniobra de elementos moviles			
					Sin descompo…	227,961
				3,000 %	Costes indir… 227,961	6,839
					Total por u .....:	234,80
			Son DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por u.			
3	AP.08B	u	Desinfección de tubería de agua potable 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			
					Sin descompo…	287,767
				3,000 %	Costes indir… 287,767	8,633
					Total por u .....:	296,40
			Son DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por u.			
4	AP.09B	u	Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red			
					Sin descompo…	314,078
				3,000 %	Costes indir… 314,078	9,422
					Total por u .....:	323,50
			Son TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por u.			

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
5	CC		Exceso de control de calidad sobre el 1% del PEM				
					Sin descompo…		355,340
				3,000 %	Costes indir…	355,340	10,660
					Total por .....:		366,00
			Son TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS por .				
6	cinta	ml	Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.				
	P15AH010			1,000 m.	Cinta señalizadora	0,420	0,42
	A0121000			0,020 h	Oficial 1a	21,280	0,43
	%			2,000 %	Medios auxiliares	0,850	0,02
				3,000 %	Costes indir…	0,870	0,030
					Total por ml .....:		0,90
			Son NOVENTA CÉNTIMOS por ml.				
7	D04GE103E	m3	M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural				
	B0641090			1,000 m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	76,31
	A0140000			1,650 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	29,49
	%			2,000 %	Medios auxiliares	105,800	2,12
				3,000 %	Costes indir…	107,920	3,240
					Total por m3 .....:		111,16
			Son CIENTO ONCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m3.				
8	DEM.01	M	Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.				
	A0140000			0,096 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,72
	MQ0001			0,100 H	CORTADORA ASFALTO	8,200	0,82
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	1,720	0,03
				3,000 %	Costes indir…	2,570	0,080
					Total por M .....:		2,65
			Son DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M.				

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
9	DEM002	ud	Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.				
	C1315020		1,004	h	Retroexcavadora mediana	52,000	52,21
	A0140000		2,000	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	35,74
	C1501900		0,020	h	Camión transp.20 t	44,330	0,89
	%AUX00150		1,500	%	Medios auxiliares	88,840	1,33
			3,000	%	Costes indir…	90,170	2,710
					Total por ud .....:		92,88
			Son NOVENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.				
10	DEM_04	m	Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero				
	C1315020		0,020	h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,04
	A0140000		0,100	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,79
	%		1,500	%	Medios auxiliares	2,830	0,04
	M07CB030		0,020	h.	CAMIÓN BASCULANTE 6X4 20 T.	31,050	0,62
			3,000	%	Costes indir…	3,490	0,100
					Total por m .....:		3,59
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.				
11	DEM_16	m	Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero				
	A0140000		0,185	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	3,31
	C1315020		0,080	h	Retroexcavadora mediana	52,000	4,16
	A03FB010B		0,010	Hr	CAMION BASCULANTE 10 Tn	54,110	0,54
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	3,850	0,06
			3,000	%	Costes indir…	8,070	0,240
					Total por m .....:		8,31
			Son OCHO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por 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

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
12	EARAA2J6	UD	Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje				
	A0121000		4,500 h	Oficial 1a	21,280		95,76
	A0140000		4,500 h	PEÓN ORDINARIO	17,870		80,42
	C1503000		0,500 h	Camión grúa	44,620		22,31
	D0701821		0,004 m3	Mortero cemento pórtland+caIiza CEM II/B-L,arena,380kg/m3 cemento,1:4,10N/mm2,elab.en obra,	100,380		0,40
	%		2,500 %	Medios auxiliares	198,890		4,97
			3,000 %	Costes indir…	203,860		6,120
				Total por UD .....:			209,98
			Son DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.				
13	ESTDSEG	u	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Según presupuesto incluido en el anejo Nº 13 "Estudio de seguridad y salud")				
				Sin descompo…			7.033,689
			3,000 %	Costes indir…	7.033,689		211,011
				Total por u .....:			7.244,70
			Son SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por u.				
14	G2135123	M3	Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión				
	A0140000		0,500 h	PEÓN ORDINARIO	17,870		8,94
	A0150000		0,400 h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660		7,86
	C1101200		0,200 h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920		3,18
	C1315020		0,121 h	Retroexcavadora mediana	52,000		6,29
	%		1,500 %	Medios auxiliares	26,270		0,39
			3,000 %	Costes indir…	26,660		0,800
				Total por M3 .....:			27,46
			Son VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por M3.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
15	G2135323	M3	Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión				
	A0121000		0,150	h	Oficial 1a	21,280	3,19
	A0140000		0,200	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	3,57
	A0150000		0,100	h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	1,97
	C1101200		0,100	h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920	1,59
	C1315020		0,070	h	Retroexcavadora mediana	52,000	3,64
	C200S000		0,130	h	Equipo corte oxiacetilénico	6,990	0,91
	%		1,500	%	Medios auxiliares	14,870	0,22
			3,000	%	Costes indir…	15,090	0,450
					Total por M3 .....:		15,54
			Son QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por M3.				
16	G2142301	M3	Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor				
	A0140000		0,400	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,15
	A0150000		0,190	h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	3,74
	C1101200		0,095	h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920	1,51
	C1311120		0,073	h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos	47,870	3,49
	%		1,500	%	Medios auxiliares	15,890	0,24
			3,000	%	Costes indir…	16,130	0,480
					Total por M3 .....:		16,61
			Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por M3.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
17	G2194XK5	M2	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.				
	C1105A00			0,045	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR 51,180	2,30
	C1315020			0,015	h	Retroexcavadora mediana 52,000	0,78
	MQ0001			0,100	H	CORTADORA ASFALTO 8,200	0,82
				3,000	%	Costes indir… 3,900	0,120
						Total por M2 .....:	4,02
			Son CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS por M2.				
18	G21B1501	m	Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión, incluso transporte a vertedero con recorrido de menos de 40 km				
	C1315030			0,010	h	Retroexcavadora grande 93,910	0,94
	C200S000			0,150	h	Equipo corte oxiacetilénico 6,990	1,05
	C1101200			0,020	h	Compresor+dos martillos neumáticos 15,920	0,32
	A0150000			0,040	h	PEÓN ESPECIALISTA 19,660	0,79
	A0140000			0,210	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	3,75
	A0125000			0,150	h	Oficial 1a soldador 15,450	2,32
	A0121000			0,050	h	Oficial 1a 21,280	1,06
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra 7,920	0,12
				3,000	%	Costes indir… 10,350	0,310
						Total por m .....:	10,66
			Son DIEZ EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.				
19	G21D1301	M	Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión				
	C1315020			0,048	h	Retroexcavadora mediana 52,000	2,50
				3,000	%	Costes indir… 2,500	0,080
						Total por M .....:	2,58
			Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
20	G21R1165	UD	Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)				
	A0121000			0,260 h	Oficial 1a	21,280	5,53
	A013U001			0,260 h	Ayudante	18,500	4,81
	B2RA9SB0			0,100 t	Deposición controlada planta compost.,residuos vegetales limpios no peligrosos (no esp.),0,5t/m3 ,LER	45,000	4,50
	B2RA9TD0			0,320 t	Deposición controlada planta compost.,residuos troncos y cepas no peligrosos (no esp.),0,9t/m3 ,LER 2	85,000	27,20
	C1503000			0,770 h	Camión grúa	44,620	34,36
	CR11B700			0,750 h	Tractor 100CV,brazo desbroz.	45,590	34,19
	CRE23000			0,260 h	Motosierra	3,140	0,82
	%			1,500 %	Medios auxiliares	111,410	1,67
				3,000 %	Costes indir…	113,080	3,390
					Total por UD .....:		116,47
			Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.				
21	G21R11A0	UD	Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)				
	A0121000			0,440 h	Oficial 1a	21,280	9,36
	A013U001			0,440 h	Ayudante	18,500	8,14
	B2RA9SB0			0,150 t	Deposición controlada planta compost.,residuos vegetales limpios no peligrosos (no esp.),0,5t/m3 ,LER	45,000	6,75

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
	B2RA9TD0		0,360	t	Deposición controlada planta compost.,residuos troncos y cepas no peligrosos (no esp.),0,9t/m3,LER 2	85,000	30,60
	CR11B700		1,500	h	Tractor 100CV,brazo desbroz.	45,590	68,39
	C1503000		1,000	h	Camión grúa	44,620	44,62
	CRE23000		0,440	h	Motosierra	3,140	1,38
	%		1,500	%	Medios auxiliares	169,240	2,54
			3,000	%	Costes indir…	171,780	5,150
					Total por UD .....:		176,93
		Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.					
22	G21R40B0	UD	Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones				
	A013U001		0,750	h	Ayudante	18,500	13,88
	CR121600		0,750	h	Tr.+triturador tocón 69,9-94,9kW(95-129CV) neumáticos	61,090	45,82
	%		1,500	%	Medios auxiliares	59,700	0,90
			3,000	%	Costes indir…	60,600	1,820
					Total por UD .....:		62,42
		Son SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por UD.					
23	G2211101	m3	Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión				
	A0140000		0,030	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,54
	%		1,500	%	Medios auxiliares	0,540	0,01
	C1311120		0,040	h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos	47,870	1,91
			3,000	%	Costes indir…	2,460	0,070
					Total por m3 .....:		2,53
		Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3.					

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
24	G2221P41	m3	Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado				
	C1315020			0,144 h	Retroexcavadora mediana	52,000	7,49
	A0140000			0,050 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,89
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,890	0,01
				3,000 %	Costes indir…	8,390	0,250
					Total por m3 .....:		8,64
			Son OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.				
25	G224U010	M2	Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos				
	C1331200			0,002 h	Motoniveladora mediana	63,590	0,13
	C1502D00			0,002 h	Camión cisterna 6m3	40,530	0,08
	C170D0A0			0,002 h	Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	51,740	0,10
				3,000 %	Costes indir…	0,310	0,010
					Total por M2 .....:		0,32
			Son TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por M2.				
26	G2261211	M3	Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo				
	C1502D00			0,007 h	Camión cisterna 6m3	40,530	0,28
	B0111000			0,050 m3	Agua	1,670	0,08
	C1311120			0,014 h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos	47,870	0,67
	C1331200			0,007 h	Motoniveladora mediana	63,590	0,45
	C13350C0			0,014 h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	0,93
				3,000 %	Costes indir…	2,410	0,070
					Total por M3 .....:		2,48
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M3.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
27	G2263211	M3	Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo				
	B0111000			0,050	m3	Agua 1,670	0,08
	B03D1000			1,000	m3	Tierra selec. 6,850	6,85
	C1311120			0,009	h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos 47,870	0,43
	C1331200			0,007	h	Motoniveladora mediana 63,590	0,45
	C13350C0			0,014	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t 66,200	0,93
	C1502D00			0,007	h	Camión cisterna 6m3 40,530	0,28
				3,000	%	Costes indir… 9,020	0,270
						Total por M3 .....:	9,29
			Son NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por M3.				
28	G2281331	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM				
	G2A11000			1,050	m3	Suministr.tierra selec.aport. 6,850	7,19
	C1315020			0,080	h	Retroexcavadora mediana 52,000	4,16
	C1502D00			0,020	h	Camión cisterna 6m3 40,530	0,81
	C13350C0			0,060	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t 66,200	3,97
				3,000	%	Costes indir… 16,130	0,480
						Total por m3 .....:	16,61
			Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m3.				

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
29	G22813310	m3	Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual				
	G2A110000		1,000	m3	Suministr. arena aport.	12,120	12,12
	C1315020		0,080	h	Retroexcavadora mediana	52,000	4,16
	C1502D00		0,020	h	Camión cisterna 6m3	40,530	0,81
	A0140000		0,200	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	3,57
	%		3,000	%	Medios auxiliares	20,660	0,62
			3,000	%	Costes indir…	21,280	0,640
					Total por m3 .....:		21,92
		Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m3.					
30	G22D1011	M2	Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2 m de altura, incluida la retirada de material				
	C1315020		0,020	h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,04
			3,000	%	Costes indir…	1,040	0,030
					Total por M2 .....:		1,07
		Son UN EURO CON SIETE CÉNTIMOS por M2.					
31	G2R350D7	m3	Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km				
	C1501900		0,060	h	Camión transp.20 t	44,330	2,66
			3,000	%	Costes indir…	2,660	0,080
					Total por m3 .....:		2,74
		Son DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.					
32	G31512G1	m3	Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión				
	A0140000		0,700	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	12,51
	%		1,500	%	Medios auxiliares	12,510	0,19
	B0652080		1,020	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=275kg/m3 cemento	84,900	86,60
			3,000	%	Costes indir…	99,300	2,980
					Total por m3 .....:		102,28
		Son CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3.					

Documento adaptado electrónicamente para 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
33	G32515H3	m3	Hormigón para muros de contención HA-25/P/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote				
	A0140000			0,700	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	12,51
	B0652080			1,020	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=275kg/m3 cemento 84,900	86,60
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra 12,510	0,19
				3,000	%	Costes indir… 99,300	2,980
						Total por m3 .....:	102,28
			Son CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3.				
34	G32B3101	kg	Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención				
	D0B2A100			1,000	kg	Acero b/corrug.obra y manipulado taller B 500 S 1,260	1,26
	A0121000			0,010	h	Oficial 1a 21,280	0,21
	A013U001			0,012	h	Ayudante 18,500	0,22
	B0A142U0			0,006	kg	Alambre recocido,D=1, 6 mm 1,020	0,01
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra 0,430	0,01
				3,000	%	Costes indir… 1,710	0,050
						Total por kg .....:	1,76
			Son UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por kg.				
35	G3C515G3	m3	Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote				
	A0140000			0,700	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	12,51
	B0652080			1,020	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=275kg/m3 cemento 84,900	86,60
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra 12,510	0,19
				3,000	%	Costes indir… 99,300	2,980
						Total por m3 .....:	102,28
			Son CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
36	G3Z112Q1	m2	Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.				
	A0121000		0,075	h	Oficial 1a	21,280	1,60
	B0641090		0,105	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	8,01
	A0140000		0,150	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	2,68
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	4,280	0,06
			3,000	%	Costes indir…	12,350	0,370
					Total por m2 .....:		12,72
			Son DOCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m2.				
37	G4415115	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje				
	A0121000		0,015	h	Oficial 1a	21,280	0,32
	A013U001		0,015	h	Ayudante	18,500	0,28
	%NAAA		2,500	%	Despeses auxiliars	0,600	0,02
	B44Z501A		1,000	kg	Acero S275JR,trab.taller p/col.sold.+antiox,incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje	1,500	1,50
	C200P000		0,015	h	Equipo+elem.aux.p/soldadura eléctrica	11,910	0,18
	CZ112000		0,015	h	Grupo electrógeno de 20-30kVA	7,330	0,11
			3,000	%	Costes indir…	2,410	0,070
					Total por kg .....:		2,48
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
38	G4DF23030	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m				
	B0D625A0		0,004	cu	Puntal metálicoteles cópico h=3m,150usos	7,730	0,03
	B0DZP600		1,000	u	P.p.elem.aux. panel met.50x250cm	0,430	0,43
	B0D81680		1,100	m2	Panel metálico50x250cm,50usos	1,030	1,13
	B0D31000		0,002	m3	Lata madera pino	207,000	0,41
	B0A31000		0,049	kg	Clavo acero	1,090	0,05
	A013U001		0,500	h	Ayudante	18,500	9,25
	A0121000		0,500	h	Oficial 1a	21,280	10,64
	B0D21030		0,800	m	Tablón madera pino p/10 usos	0,400	0,32
	B0DZA000		0,080	l	Desencofrante	1,910	0,15
	A%AUX001		2,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	19,890	0,50
			3,000	%	Costes indir…	22,910	0,690
					Total por m2 .....:		23,60
		Son VEINTITRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m2.					
39	G6A19405	m	Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares				
	A0121000		0,400	h	Oficial 1a	21,280	8,51
	A013U001		0,400	h	Ayudante	18,500	7,40
	%		1,500	%	Medios auxiliares	15,910	0,24
	B0715000		4,180	kg	Mortero polimérico cemento+res.s int.fibr.	0,810	3,39
	B0A216SG		1,500	m2	Valla metálica similar a la existente	2,180	3,27
	B6AZ3134		0,340	u	Poste intermedio acero galv.D=50mm h=2,35m	10,220	3,47
	B6AZA164		0,067	u	Poste punto sing. acero galv.D=80mm h=2,35m	39,960	2,68
	C200H000		0,040	h	Máquina taladr.diamante refrig.agua agujeros 5-20cm	8,560	0,34

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
			3,000 %		Costes indir…	29,300	0,880
					Total por m .....:		30,18
		Son TREINTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m.					
40	G9312V1L	M3	Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM				
	A0140000		0,044	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,79
	%		1,500	%	Medios auxiliares	0,790	0,01
	B0111000		0,050	m3	Agua	1,670	0,08
	B0372000		1,200	m3	Zahorras art.	12,740	15,29
	C1331200		0,017	h	Motoniveladora mediana	63,590	1,08
	C13350C0		0,033	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	2,18
	C1502D00		0,005	h	Camión cisterna 6m3	40,530	0,20
			3,000	%	Costes indir…	19,630	0,590
					Total por M3 .....:		20,22
		Son VEINTE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por M3.					
41	G931U010	M3	Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM				
	C1311120		0,017	h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos	47,870	0,81
	C1502D00		0,113	h	Camión cisterna 6m3	40,530	4,58
	C133A030		0,333	h	Pisón vibrante,dúplex,1300 kg	10,810	3,60
	A0140000		0,333	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	5,95
	B0372000		1,000	m3	Zahorras art.	12,740	12,74
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	5,950	0,09
			3,000	%	Costes indir…	27,770	0,830
					Total por M3 .....:		28,60
		Son VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por M3.					

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
42	G965A8D9	M	Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.				
	A0121000			0,200	h	Oficial 1a	21,280	4,26
	A0140000			0,400	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,15
	%			1,500	%	Medios auxiliares	11,410	0,17
	B0641090			0,040	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	3,05
	B0704200			0,002	t	Mortero M-10 granel	22,660	0,05
	B965A8D0			1,050	m	Bordillo recto, DC, C5 (25x12cm), B, H, T(R-5MPa)	3,000	3,15
				3,000	%	Costes indir…	17,830	0,530
						Total por M .....:		18,36
			Son DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por M.					
43	G9H11851	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada					
	A0121000			0,016	h	Oficial 1a	21,280	0,34
	A0140000			0,072	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,29
	%			1,500	%	Medios auxiliares	1,630	0,02
	B9H11851			1,000	t	Mezc.bit.AC 22 surf B 50/70S,árido granítico	89,750	89,75
	C13350C0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	1,06
	C1709B00			0,016	h	Extendedora p/pavimento mezcla bitum.	53,720	0,86
	C170D0A0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	51,740	0,83
				3,000	%	Costes indir…	94,150	2,820
						Total por t .....:		96,97
			Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por 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

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
44	G9H11B52	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada				
	A0121000			0,016	h	Oficial 1a	21,280	0,34
	A0140000			0,072	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,29
	%			1,500	%	Medios auxiliares	1,630	0,02
	B9H11B52			1,000	t	Mezc.bit.AC 22 bin B 50/70S,árido calcáreo	81,500	81,50
	C13350C0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	1,06
	C1709B00			0,016	h	Extendedora p/pavimento mezcla bitum.	53,720	0,86
	C170D0A0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	51,740	0,83
				3,000	%	Costes indir…	85,900	2,580
						Total por t .....:		88,48
			Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por t.					
45	G9H11K52	t	Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada				
	A0121000			0,016	h	Oficial 1a	21,280	0,34
	A0140000			0,072	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,29
	%			1,500	%	Medios auxiliares	1,630	0,02
	B9H11K52			1,000	t	Mezc.bit.AC 32 base B 50/70G,árido calcáreo	79,160	79,16
	C13350C0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	1,06
	C1709B00			0,016	h	Extendedora p/pavimento mezcla bitum.	53,720	0,86
	C170D0A0			0,016	h	Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	51,740	0,83
				3,000	%	Costes indir…	83,560	2,510
						Total por t .....:		86,07
			Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
46	G9J12N6V	M2	Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2				
	A0150000			0,004	h	PEÓN ESPECIALISTA 19,660	0,08
	%			1,500	%	Medios auxiliares 0,080	0,00
	B055247V			1,200	kg	Emul.bitum.catiónica p/riego imp.C60BF4 IMP,fluid.>3% 0,390	0,47
	C1702D00			0,004	h	Camión cisterna p/riego asf. 28,130	0,11
				3,000	%	Costes indir… 0,660	0,020
						Total por M2 .....:	0,68
			Son SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por M2.				
47	G9J13J3V	M2	Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2				
	A0150000			0,003	h	PEÓN ESPECIALISTA 19,660	0,06
	%			1,500	%	Medios auxiliares 0,060	0,00
	B055210V			0,800	kg	Emul.bitum.catiónica p/riego adh.C60B3 ADH 0,340	0,27
	C1702D00			0,003	h	Camión cisterna p/riego asf. 28,130	0,08
	C170E000			0,001	h	Barredora autopropulsada 41,620	0,04
				3,000	%	Costes indir… 0,450	0,010
						Total por M2 .....:	0,46
			Son CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por M2.				
48	G9J13J3Vb	M2	Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie				
	A0150000			0,003	h	PEÓN ESPECIALISTA 19,660	0,06
	%			1,500	%	Medios auxiliares 0,060	0,00
	C1702D00			0,003	h	Camión cisterna p/riego asf. 28,130	0,08
	C170E000			0,001	h	Barredora autopropulsada 41,620	0,04
	B055210Vb			0,800	kg	Emul.bitum.catiónica p/riego termoadh.C60B3 TER 0,660	0,53

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
				3,000 %	Costes indir…	0,710	0,020
					Total por M2 .....:		0,73
			Son SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.				
49	GB2AU001	m	Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.				
	BBM2UV01			1,000 m	Barrera metálica de seguridad	48,900	48,90
	CZ112000			0,010 h	Grupo electrógeno de 20-30kVA	7,330	0,07
	C1B0A000			0,024 h	Máquina p/hincar montante met.	36,600	0,88
	A0140000			0,048 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,86
	A0121000			0,071 h	Oficial 1a	21,280	1,51
	A0150000			0,024 h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	0,47
	C200P000			0,010 h	Equipo+elem.aux.p/soldadura eléctrica	11,910	0,12
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	2,840	0,04
				3,000 %	Costes indir…	52,850	1,590
					Total por m .....:		54,44
			Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.				
50	GBA13110	m	Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada				
	BBM1M000			0,007 kg	Microesferas de vidrio	3,670	0,03
	B8ZB1000			0,013 kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	0,09
	A0140000			0,003 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,05
	A0121000			0,006 h	Oficial 1a	21,280	0,13
	C1B02A00			0,003 h	Máquina p/pintar banda vial autopropulsada	33,320	0,10
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,180	0,00
				3,000 %	Costes indir…	0,400	0,010
					Total por m .....:		0,41
			Son CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
51	GBA19110	m	Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada				
	C1B02A00		0,004	h	Máquina p/pintar banda vial autopropulsada	33,320	0,13
	A0121000		0,008	h	Oficial 1a	21,280	0,17
	A0140000		0,004	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,07
	B8ZB1000		0,026	kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	0,18
	BBM1M000		0,013	kg	Microesferas de vidrio	3,670	0,05
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	0,240	0,00
			3,000	%	Costes indir…	0,600	0,020
					Total por m .....:		0,62
			Son SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.				
52	GBA1G110	m	Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada				
	BBM1M000		0,026	kg	Microesferas de vidrio	3,670	0,10
	B8ZB1000		0,050	kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	0,34
	A0121000		0,006	h	Oficial 1a	21,280	0,13
	A0140000		0,003	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,05
	C1B02A00		0,003	h	Máquina p/pintar banda vial autopropulsada	33,320	0,10
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	0,180	0,00
			3,000	%	Costes indir…	0,720	0,020
					Total por m .....:		0,74
			Son SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
53	GBA24511	m	Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual				
	A0121000			0,017	h	Oficial 1a	21,280	0,36
	A0140000			0,009	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,16
	%			1,500	%	Medios auxiliares	0,520	0,01
	BBA11100			0,320	kg	Pintura acrílica blanca p/marcas viales	1,780	0,57
	BBA1M200			0,200	kg	Microesferas vidrio p/marcas viales retrorref.seco+húmedo+lluvia	1,220	0,24
	C1B02B00			0,009	h	Máquina p/pintar banda vial accionamiento manual	25,480	0,23
				3,000	%	Costes indir…	1,570	0,050
						Total por m .....:		1,62
			Son UN EURO CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.					
54	GBA25511	m	Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual				
	A0121000			0,017	h	Oficial 1a	21,280	0,36
	A0140000			0,009	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,16
	%			1,500	%	Medios auxiliares	0,520	0,01
	BBA11100			0,213	kg	Pintura acrílica blanca p/marcas viales	1,780	0,38
	BBA1M200			0,133	kg	Microesferas vidrio p/marcas viales retrorref.seco+húmedo+lluvia	1,220	0,16
	C1B02B00			0,009	h	Máquina p/pintar banda vial accionamiento manual	25,480	0,23

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
				3,000 %	Costes indir…	1,300	0,040
					Total por m .....:		1,34
			Son UN EURO CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.				
55	GBA31110	m2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual				
	C1B02B00			0,035 h	Máquina p/pintar banda vial accionamiento manual	25,480	0,89
	A0121000			0,070 h	Oficial 1a	21,280	1,49
	A0140000			0,035 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,63
	B8ZB1000			0,500 kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	3,40
	BBM1M000			0,250 kg	Microesferas de vidrio	3,670	0,92
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	2,120	0,03
				3,000 %	Costes indir…	7,360	0,220
					Total por m2 .....:		7,58
			Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m2.				
56	GBB111310	u	Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente				
	BBM113020			1,000 u	Placa triangular,135cm lám.reflect.nivel 2 intens.	160,490	160,49
	A0140000			0,800 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	14,30
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	14,300	0,21
				3,000 %	Costes indir…	175,000	5,250
					Total por u .....:		180,25
			Son CIENTO OCHENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por u.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
57	GBB112610	u	Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente				
	A0140000			0,800 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	14,30
	BBM127020			1,000 u	Placa circular,D=90 cm lám.reflect.nivel 2 intens.	120,750	120,75
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	14,300	0,21
				3,000 %	Costes indir…	135,260	4,060
					Total por u .....:		139,32
			Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por u.				
58	GBB2U745	m2	Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada				
	BBM1U845			1,000 m2	Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, nivel II	223,690	223,69
	BBMZU045			4,000 u	Elementos de fijación para soporte de señales de tráfico	4,090	16,36
	A0140000			0,500 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	8,94
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	8,940	0,13
				3,000 %	Costes indir…	249,120	7,470
					Total por m2 .....:		256,59
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m2.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
59	GBB3U202	u	Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos				
	A0140000			0,167	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	2,98
	BBM1U902			1,000	u	Placa complem. de 20x85 cm, reflectancia nivel II 57,260	57,26
	BBMZU047			1,000	u	Elementos de fijación para soporte de placa complementaria 2,250	2,25
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra 2,980	0,04
				3,000	%	Costes indir… 62,530	1,880
						Total por u .....:	64,41
			Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por u.				
60	GBB4B200	m2	Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte				
	A0121000			0,300	h	Oficial 1a 21,280	6,38
	A0140000			0,300	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	5,36
	%NAAA			1,500	%	Despeses auxiliars 11,740	0,18
	BBM35600			1,000	m2	Cartel p/señ.tráf. acero galv.+pint. acabado lám. retrorrefl.cl. RA2 235,290	235,29
	C1503500			0,100	h	Camión grúa 5t 41,770	4,18
				3,000	%	Costes indir… 251,390	7,540
						Total por m2 .....:	258,93
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
61	GBBZ1220	m	Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos				
	D060M022			0,080	m3	Hormigón 150kg/m3,1:4:8,cemento pórtland+caIiza CEM II/B-L 32,5R+piedra calc. 20mm,elab.en obra,horm	71,560	5,72
	BBMZ1C20			1,000	m	Soporte,tubo acero galv.100x50x3 mm,p/señal.vert.	34,000	34,00
	A0121000			0,050	h	Oficial 1a	21,280	1,06
	A0140000			0,100	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,79
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	2,850	0,04
				3,000	%	Costes indir…	42,610	1,280
						Total por m .....:		43,89
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.					
62	GBC1VC12	u	Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador					
	A0140000			0,200	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	3,57
	%			1,500	%	Medios auxiliares	3,570	0,05
	BBC2VC12			1,000	u	Baliza cilíndrica 75cm, RA2, p/fij.pavim.	30,400	30,40
				3,000	%	Costes indir…	34,020	1,020
						Total por u .....:		35,04
			Son TREINTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por u.					

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
63	GBC1VE21	u	Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento				
	A0121000			0,075	h	Oficial 1a	21,280	1,60
	A0140000			0,075	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,34
	%			1,500	%	Medios auxiliares	2,940	0,04
	B090V010			0,100	kg	Resina p/fijar captafaros s/pavimento	12,420	1,24
	BBC2VE21			1,000	u	Captafaros retrorrefl.p/ señal.horiz., clase PRP 1, 2caras	1,900	1,90
				3,000	%	Costes indir…	6,120	0,180
						Total por u .....:		6,30
			Son SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por u.					
64	GD57U5100	m	Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes				
	B0D71130			0,150	m2	Tablero pino,e=22mm,10usos	1,180	0,18
	A013U001			0,080	h	Ayudante	18,500	1,48
	C1501900			0,020	h	Camión transp.20 t	44,330	0,89
	C1331200			0,010	h	Motoniveladora mediana	63,590	0,64
	C1315020			0,030	h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,56
	C1105A00			0,007	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	51,180	0,36
	B0DZA000			0,020	l	Desencofrante	1,910	0,04
	B0A31000			0,050	kg	Clavo acero	1,090	0,05
	B0A142U0			0,022	kg	Alambre recocido,D=1,6 mm	1,020	0,02
	A0150000			0,040	h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	0,79
	B0D21030			0,667	m	Tablón madera pino p/10 usos	0,400	0,27
	A0121000			0,067	h	Oficial 1a	21,280	1,43
	B0641090			0,090	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	6,87
	A%AUX001			1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	3,700	0,06

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
				3,000 %	Costes indir…	14,640	0,440
					Total por m .....:		15,08
			Son QUINCE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m.				
65	GD57U5100C	m	Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes				
	B0D71130			0,120 m2	Tablero pino,e=22mm,10usos	1,180	0,14
	A013U001			0,080 h	Ayudante	18,500	1,48
	C1501900			0,020 h	Camión transp.20 t	44,330	0,89
	C1331200			0,010 h	Motoniveladora mediana	63,590	0,64
	C1315020			0,030 h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,56
	C1105A00			0,007 H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	51,180	0,36
	B0DZA000			0,020 l	Desencofrante	1,910	0,04
	B0A31000			0,050 kg	Clavo acero	1,090	0,05
	B0A142U0			0,022 kg	Alambre recocido,D=1,6 mm	1,020	0,02
	A0150000			0,040 h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	0,79
	B0D21030			0,667 m	Tablón madera pino p/10 usos	0,400	0,27
	A0121000			0,067 h	Oficial 1a	21,280	1,43
	B0641090			0,080 m3	Hormigón HM-20/P/20/X0,>= 200kg/m3 cemento	76,310	6,10
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	3,700	0,06
				3,000 %	Costes indir…	13,830	0,410
					Total por m .....:		14,24
			Son CATORCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por 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

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
66	GD5ZJJJ40b	u	Marco y reja practicable para arqueta, de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero				
	A0121000			1,000 h	Oficial 1a	21,280	21,28
	A0140000			1,000 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	17,87
	C1315020			0,100 h	Retroexcavadora mediana	52,000	5,20
	BD5ZJJJ0b			1,000 u	Marco+reja practic.p/arqueta,fund.dúctil,1000x1000x100mm	281,300	281,30
	B0704200			0,100 t	Mortero M-10 granel	22,660	2,27
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	39,150	0,59
				3,000 %	Costes indir…	328,510	9,860
					Total por u .....:		338,37
			Son TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.				
67	GD78U0600	m	Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada				
	BD78U0600			1,050 m	Tub.horm.armado 400 clase 135 enchufe campana	32,730	34,37
	A0140000			0,300 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	5,36
	A0121000			0,150 h	Oficial 1a	21,280	3,19
	C1503000			0,050 h	Camión grúa	44,620	2,23
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	8,550	0,13
				3,000 %	Costes indir…	45,280	1,360
					Total por m .....:		46,64
			Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
68	GD78U1800	m	Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada				
	A0121000			0,222 h	Oficial 1a	21,280	4,72
	A0140000			0,444 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,93
	BD78U1810			1,050 m	Tub.horm.armado 800 denchufe campana	96,600	101,43
	C1503000			0,100 h	Camión grúa	44,620	4,46
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	12,650	0,19
				3,000 %	Costes indir…	118,730	3,560
					Total por m .....:		122,29
			Son CIENTO VEINTIDOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m.				
69	GEOTEX	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO PARA CAPA DE ASFALTO FORMADO POR UN GEOTEXTIL NO TEJIDO FABRICADO POR FIBRAS DE POLIPROPILENO IMPREGNADO POR MATERIAL BITUMINOSO Y UNA GEOMALLA R-100 (RESISTENCIA A TRACCION 100/100 KN/M) FABRICADA A PARTIR DE POLIESTER DE ALTA DENSIDAD Y BAJA FLUENCIA RECUBIERTA POR UN MATERIAL BITUMINOSO COLOCADA CON EL GEOTEXTIL NO TEJIDO "BOCA ABAJO" EN CONTACTO CON EL PAVIMENTO YA EJECUTADO PREVIO BARRIDO DE SUPERFICIE E IMPREGNACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 0'8 KG/M2 DE EMULSIÓN CATIÓNICA RÁPIDA CON UN 70% DE BETÚN. INCLUYE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA, MANO DE OBRA, PEQUEÑO MATERIAL AUXILIAR Y PARTE PROPORCIONAL DE SOLAPES Y PÉRDIDAS.				
	mt15rev070a			1,000 m2	Geomalla de fibra de vidrio con resistencia en ambas direcciones R-100	6,200	6,20
	A0121000			0,080 h	Oficial 1a	21,280	1,70
	A0140000			0,080 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,43
	mt47adc110b			0,080 kg	Adhesivo especial de poliuretano bicomponente.	35,600	2,85
	%			1,500 %	Medios auxiliares	12,180	0,18
				3,000 %	Costes indir…	12,360	0,370
					Total por M2 .....:		12,73
			Son DOCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por M2.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
70	GESTRES	u	GESTIÓN DE RESIDUOS (Según presupuesto incluido en el anejo de estudio de gestión de residuos)				
					Sin descompo…		28.634,184
				3,000 %	Costes indir…	28.634,184	859,026
					Total por u .....:		29.493,21
			Son VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por u.				
71	GFB1C625	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja				
	A0121000			0,290 h	Oficial 1a	21,280	6,17
	A013U001			0,290 h	Ayudante	18,500	5,37
	%			1,500 %	Medios auxiliares	11,540	0,17
	BFB1C620			1,020 m	Tubo PE 100,DN=90mm,PN=16bar,serie SDR 11,UNE-EN 12201-2,soldado	4,450	4,54
				3,000 %	Costes indir…	16,250	0,490
					Total por m .....:		16,74
			Son DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.				
72	GFBBU030	u	Codo de 90° de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción				
	A0121000			0,196 h	Oficial 1a	21,280	4,17
	A013U001			0,196 h	Ayudante	18,500	3,63
	BFBBU030			1,000 u	Codo 90° PE D=90mm	36,430	36,43
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	7,800	0,12
				3,000 %	Costes indir…	44,350	1,330
					Total por u .....:		45,68
			Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.				
73	GFBBU220	u	Codo de 45° de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción				
	A0121000			0,196 h	Oficial 1a	21,280	4,17
	A013U001			0,196 h	Ayudante	18,500	3,63
	BFBBU220			1,000 u	Codo 45° PE D=90mm	27,160	27,16
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	7,800	0,12
				3,000 %	Costes indir…	35,080	1,050
					Total por u .....:		36,13
			Son TREINTA Y SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por u.				

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
74	GFBCU020	u	Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción				
	A0121000		0,196	h	Oficial 1a	21,280	4,17
	A013U001		0,196	h	Ayudante	18,500	3,63
	BFBCU020		1,000	u	Reducción PE D=90/75mm	19,810	19,81
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	7,800	0,12
			3,000	%	Costes indir…	27,730	0,830
					Total por u .....:		28,56
		Son VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.					
75	GFZA1A90	u	Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón				
	A0121000		0,450	h	Oficial 1a	21,280	9,58
	A0140000		0,450	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	8,04
	%		2,500	%	Medios auxiliares	17,620	0,44
	B065910C		0,057	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=250kg/m3 cemento	79,460	4,53
	D0B27100		1,400	kg	Acero b/corrug.obra y manipulado taller B400S	1,260	1,76
			3,000	%	Costes indir…	24,350	0,730
					Total por u .....:		25,08
		Son VEINTICINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por u.					
76	GFZA2A90	u	Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90° en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón				
	A0121000		0,450	h	Oficial 1a	21,280	9,58
	A0140000		0,450	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	8,04
	%		2,500	%	Medios auxiliares	17,620	0,44
	B0652080		0,057	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=275kg/m3 cemento	84,900	4,84
	D0B27100		1,400	kg	Acero b/corrug.obra y manipulado taller B400S	1,260	1,76
			3,000	%	Costes indir…	24,660	0,740
					Total por u .....:		25,40
		Son VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por u.					

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
77	GN1216D4	u	Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada				
	A0121000		1,430	h	Oficial 1a	21,280	30,43
	A013U001		1,430	h	Ayudante	18,500	26,46
	%		1,500	%	Medios auxiliares	56,890	0,85
	BN1216D0		1,000	u	Válvula compuerta+bridas,cuerpo corto,DN=100mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volante fundición	113,570	113,57
			3,000	%	Costes indir…	171,310	5,140
					Total por u .....:		176,45
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.				
78	GN1216D4b	u	Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido				
	A0121000		1,430	h	Oficial 1a	21,280	30,43
	A013U001		1,430	h	Ayudante	18,500	26,46
	%		1,500	%	Medios auxiliares	56,890	0,85
			3,000	%	Costes indir…	57,740	1,730
					Total por u .....:		59,47
			Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.				
79	HB2C2000	m	Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada				
	A0121000		0,150	h	Oficial 1a	21,280	3,19
	A0140000		0,300	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	5,36
	BBM2CB00		1,000	m	Semibarr.seg.ríg.,New Jersey	12,900	12,90
	C1503000		0,100	h	Camión grúa	44,620	4,46
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	8,550	0,13
			3,000	%	Costes indir…	26,040	0,780
					Total por m .....:		26,82
			Son VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por 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

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
80	HBA12C12	m	Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada				
	A0121000			0,011 h	Oficial 1a	21,280	0,23
	A0140000			0,005 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,09
	B8ZB1000			0,108 kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	0,73
	C1B02A00			0,001 h	Máquina p/pintar banda vial autopropulsada	33,320	0,03
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,320	0,00
				3,000 %	Costes indir…	1,080	0,030
					Total por m .....:		1,11
			Son UN EURO CON ONCE CÉNTIMOS por m.				
81	HBA22H11	m	Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual				
	A0121000			0,015 h	Oficial 1a	21,280	0,32
	A0140000			0,010 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,18
	B8ZB1000			0,288 kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	1,96
	C1B02B00			0,005 h	Máquina p/pintar banda vial accionamiento manual	25,480	0,13
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,500	0,01
				3,000 %	Costes indir…	2,600	0,080
					Total por m .....:		2,68
			Son DOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.				
82	HBA31011	m2	Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual				
	A0121000			0,270 h	Oficial 1a	21,280	5,75
	C1B02B00			0,090 h	Máquina p/pintar banda vial accionamiento manual	25,480	2,29
	B8ZB1000			0,720 kg	Pintura reflectante p/señal.	6,800	4,90
	A0140000			0,350 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	6,25
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	12,000	0,18

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
			3,000 %	Costes indir…	19,370		0,580
				Total por m2 .....:			19,95
		Son DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2.					
83	HBB11131	u	Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos				
	A0140000		1,000 h	PEÓN ORDINARIO	17,870		17,87
	BBL11302		0,250 u	Placa triangular,135cm pintura reflectante,4 usos	104,870		26,22
	A%AUX001		1,000 %	Gastos auxiliares mano de obra	17,870		0,18
			3,000 %	Costes indir…	44,270		1,330
				Total por u .....:			45,60
		Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por u.					
84	HBB11261	u	Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos				
	A0140000		1,000 h	PEÓN ORDINARIO	17,870		17,87
	BBL12702		0,250 u	Placa circ.,D=90cm pintura reflectante,4 usos	69,590		17,40
	A%AUX001		1,000 %	Gastos auxiliares mano de obra	17,870		0,18
			3,000 %	Costes indir…	35,450		1,060
				Total por u .....:			36,51
		Son TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por u.					

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
85	HBB216410	u	Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos				
	BBL1BAL20			0,250	u	Placa orien./situa. ,35x120 cm pintura reflectante,4 usos 60,860	15,22
	A0140000			1,500	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	26,81
	A%AUX001			1,000	%	Gastos auxiliares mano de obra 26,810	0,27
				3,000	%	Costes indir… 42,300	1,270
						Total por u .....:	43,57
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.				
86	HBB21851	u	Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos				
	BBL1BEP2			0,250	u	Placa orien./situa. ,45x170cm pintura reflectante,4 usos 110,000	27,50
	A0140000			1,500	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	26,81
	A%AUX001			1,000	%	Gastos auxiliares mano de obra 26,810	0,27
				3,000	%	Costes indir… 54,580	1,640
						Total por u .....:	56,22
			Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u.				
87	HBBJ1002	u	Par de semáforos autónomos portátiles con bateria, instalados y con el desmontaje incluido				
	A0121000			0,500	h	Oficial 1a 21,280	10,64
	A0140000			0,500	h	PEÓN ORDINARIO 17,870	8,94
	BBBJ1002			1,000	u	2semáforos autónomos portátiles batería,2usos 2.108,840	2.108,84
	A%AUX001			1,000	%	Gastos auxiliares mano de obra 19,580	0,20
				3,000	%	Costes indir… 2.128,620	63,860
						Total por u .....:	2.192,48
			Son DOS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
88	HBBZA0A1	u	Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido				
	A0140000			0,100 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,79
	BBLZA0A2			0,250 m	Bastidor acero galv.,p/sop.señal.vert.,móvil,4 usos	14,200	3,55
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	1,790	0,03
				3,000 %	Costes indir…	5,370	0,160
					Total por u .....:		5,53
			Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.				
89	HBC1GFJ1	u	Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido				
	A0140000			0,150 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	2,68
	BBC1GFJ2			0,500 u	Luminaria lámpara intermitente color ámbar,bat.12V,4usos	33,080	16,54
	A%AUX001			1,000 %	Gastos auxiliares mano de obra	2,680	0,03
				3,000 %	Costes indir…	19,250	0,580
					Total por u .....:		19,83
			Son DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.				
90	HBC1MPP10	m	Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido				
	A0121000			0,050 h	Oficial 1a	21,280	1,06
	A0140000			0,400 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,15
	BBC1MPP2			1,000 m	Barrera de PVC inyectado 1x1m,dep.agua,machihembrado,4usos	11,470	11,47
	A%AUX001			1,000 %	Gastos auxiliares mano de obra	8,210	0,08
				3,000 %	Costes indir…	19,760	0,590
					Total por m .....:		20,35
			Son VEINTE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.				

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
91	M219UF42	M2	Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.incluso carga sobre camión.				
	A0121000			0,004	h	Oficial 1a	21,280	0,09
	A0140000			0,009	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	0,16
	C1101200			0,001	h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920	0,02
	C110V025			0,008	h	Fresadora de carga automática	495,000	3,96
	C170E000			0,005	h	Barredora autopropulsad a	41,620	0,21
	%			1,500	%	Medios auxiliares	4,440	0,07
				3,000	%	Costes indir…	4,510	0,140
						Total por M2 .....:		4,65
			Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M2.					
92	M21BU500	UD	Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.				
	A0121000			0,300	h	Oficial 1a	21,280	6,38
	A0140000			0,500	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	8,94
	B0641090			0,050	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	3,82
	M07CB030			0,020	h.	CAMIÓN BASCULANTE 6X4 20 T.	31,050	0,62
	C1101200			0,120	h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920	1,91
	%			1,500	%	Medios auxiliares	21,670	0,33
				3,000	%	Costes indir…	22,000	0,660
						Total por UD .....:		22,66
			Son VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.					

Documento adaptado electrónicamente para 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
93	PAV01	M	Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido)				
	G2R5426A			0,083	m3	Transporte residuos cent.recic./monod./vert.esp.,camión 20t,carga mec.,rec<=20km	6,920	0,57
	C1315020			0,020	h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,04
	B0641090			0,050	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	3,82
	B0704200			0,004	t	Mortero M-10 granel	22,660	0,09
	T3201101			1,050	ML.	Bordillo 4/20x22x50 cm montable	5,890	6,18
	A0140000			0,525	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	9,38
	%			3,000	%	Medios auxiliares	21,080	0,63
				3,000	%	Costes indir…	21,710	0,650
						Total por M .....:		22,36
			Son VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por M.					
94	PAV02	M	Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza.Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido)				
	G2R5426A			0,030	m3	Transporte residuos cent.recic./monod./vert.esp.,camión 20t,carga mec.,rec<=20km	6,920	0,21
	C1315020			0,020	h	Retroexcavadora mediana	52,000	1,04
	A0140000			0,300	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	5,36
	T40011			1,050	Ml	Bordillo hormigón 10x20cm	2,650	2,78
	B0641090			0,040	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	3,05
	B0704200			0,002	t	Mortero M-10 granel	22,660	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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
	%			3,000 %	Medios auxiliares	12,490	0,37
				3,000 %	Costes indir…	12,860	0,390
					Total por M .....:		13,25
			Son TRECE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por M.				
95	PAV03	M2	Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero				
	A013U001			0,150 h	Ayudante	18,500	2,78
	A0140000			0,150 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	2,68
	B0331P10			0,065 t	Grava piedra calc.40mm,p/h orms.	13,030	0,85
	B0CHUV100			1,400 m	Pletina acero 150x3mm	13,640	19,10
	G7B2U020			1,050 m2	Lámina e=1,5mm 1lam.polietil eno exp.,col.n/ad h.p/bal	0,890	0,93
	%CI			1,000 %	Costes indirectos..(s/total)	26,340	0,26
				3,000 %	Costes indir…	26,600	0,800
					Total por M2 .....:		27,40
			Son VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por M2.				
96	PLUV18A	m	Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.				
	B0DZA000			0,560 l	Desencofrante	1,910	1,07
	D070A4D1			0,020 m3	Mortero mixto cemento pórtland+caIi za CEM II/B-L,cal,ar ena piedra granit.,200kg /m3 cemento,1:2:1 0,el	156,820	3,14
	BD5ZBJC0			1,000 u	Marco y reja para imbornal, de fundición gris de 1110x420 mm	70,000	70,00

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
	BD7FU060		4,000	m	Tubo PVC-U pared maciza,saneam .s/presión,DN =200mm,SN4,p/ unión anilla elastom.	4,570	18,28
	A0121000		0,590	h	Oficial 1a	21,280	12,56
	A0140000		0,590	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	10,54
	B0641080		1,410	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	107,60
	B0DF6F0A		1,000	u	Molde metálico p/encof.caj.i mborn.	1,140	1,14
	A%AUX001		1,500	%	Gastos auxiliares mano de obra	23,100	0,35
			3,000	%	Costes indir…	224,680	6,740
					Total por m .....:		231,42
		Son DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.					
97	RELL_ZANJ…	m3	Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM				
	C1315020		0,047	h	Retroexcavadora mediana	52,000	2,44
	C1502D00		0,020	h	Camión cisterna 6m3	40,530	0,81
	C13350C0		0,030	h	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	66,200	1,99
	B0372000		1,100	m3	Zahorras art.	12,740	14,01
			3,000	%	Costes indir…	19,250	0,580
					Total por m3 .....:		19,83
		Son DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3.					
98	REP01	UD	Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica y alumbrado, incluso alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso transplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado				
					Sin descompo…		1.213,592
			3,000	%	Costes indir…	1.213,592	36,408
					Total por UD .....:		1.250,00
		Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS por UD.					

Documento adaptado electrónicamente para 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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
99	SEN001	Ud	Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.				
	A0121000			0,734 h	Oficial 1a	21,280	15,62
	A0140000			0,737 h	PEÓN ORDINARIO	17,870	13,17
	M07CB030			0,001 h.	CAMIÓN BASCULANTE 6X4 20 T.	31,050	0,03
	C1101200			0,022 h	Compresor+dos martillos neumáticos	15,920	0,35
	B0641090			0,686 m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	52,35
	cartel			1,000 Ud	Cartel informativo de obras tipo "B"	617,080	617,08
	A%AUX001			1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	28,790	0,43
				3,000 %	Costes indir…	699,030	20,970
					Total por Ud .....:		720,00
			Son SETECIENTOS VEINTE EUROS por Ud.				
100	U01DN030	M3	Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra				
	A0150000			0,070 h	PEÓN ESPECIALISTA	19,660	1,38
	C1315020			0,015 h	Retroexcavadora mediana	52,000	0,78
	C1311120			0,015 h	Pala cargadora,mediana,s/neumáticos	47,870	0,72
	M07CB030			0,065 h.	CAMIÓN BASCULANTE 6X4 20 T.	31,050	2,02
				3,000 %	Costes indir…	4,900	0,150
					Total por M3 .....:		5,05
			Son CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por M3.				

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
101	U04VCH3	M2	Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/p/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.				
	A0121000			0,175	h	Oficial 1a	21,280	3,72
	A0140000			0,409	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,31
	C2005000			0,020	h	Reglón vibratorio	4,670	0,09
	C200S000			0,005	h	Equipo corte oxiacetilénic o	6,990	0,03
	B0641090			0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	11,45
	P08XVC200			1,500	kg	Colorante endurecedor	0,940	1,41
	P08XVC205			0,100	kg	Polvo desencofrante	5,030	0,50
				3,000	%	Costes indir…	24,510	0,740
						Total por M2 .....:		25,25
			Son VEINTICINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por M2.					
102	UIIE21a	m	Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.				
	A0121000			0,100	h	Oficial 1a	21,280	2,13
	PIEC20fb			2,000	m	Tb corru flex bicapa PEHD 90mm interior	4,750	9,50
	%			2,000	%	Medios auxiliares	11,630	0,23
				3,000	%	Costes indir…	11,860	0,360
						Total por m .....:		12,22
			Son DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m.					
103	UIIE25a4	u	Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.				
	ECMZ.3ac			0,320	m3	Excv pozo deficientes retro	8,990	2,88
	PBPM.1bb			0,100	m3	Mortero cto M-160a (1:3) mec	97,170	9,72
	B0641090			0,300	m3	Hormigón HM-20/P/20/X0 ,>= 200kg/m3 cemento	76,310	22,89

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

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
	PFFC.4ba		45,000	u	Ladrillo panal perf 24x11.5x5 maq	0,450	20,25
	PIEC20fb		0,600	m	Tb corru flex bicapa PEHD 90mm interior	4,750	2,85
	PISA.8ce		1,000	u	Marco-tapa fundición 60x60cm	29,300	29,30
	PIEC18bk		1,000	u	Curva abocardada PVC ø90mm	9,550	9,55
	A0121000		0,900	h	Oficial 1a	21,280	19,15
	A0140000		0,400	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	7,15
	%		2,000	%	Medios auxiliares	123,740	2,47
			3,000	%	Costes indir…	126,210	3,790
					Total por u .....:		130,00
		Son CIENTO TREINTA EUROS por u.					
104	UVM010	m2	Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.				
	mt03bhj010abb		12,600	Ud	Bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, incluso p/p de piezas especiales. Según UNE-EN 771-3.	1,680	21,17

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
	mt09mor010e	0,015	m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	133,300	2,00
	B0652080	0,280	m3	Hormigón HA-25/P/20/X0 ,>=275kg/m3 cemento	84,900	23,77
	D0B2A100	9,880	kg	Acero b/corrug.obra y manipulado taller B 500 S	1,260	12,45
	A0121000	0,661	h	Oficial 1a	21,280	14,07
	A013U001	0,330	h	Ayudante	18,500	6,11
	A0140000	0,090	h	PEÓN ORDINARIO	17,870	1,61
	%	2,000	%	Medios auxiliares	81,180	1,62
		3,000	%	Costes indir…	82,800	2,480
				Total por m2 .....:		85,28

Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m2.

Documento adaptado electrónicamente para 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 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

PLAN DE OBRA

"PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICATE)"

		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
ID	NOMBRE DE TAREA	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16
1	DEMOLICIONES, REPOSICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS PREVIOS F1 Y AMPLIACIÓN																
		29.609,33 €	29.609,33 €	29.609,33 €													
2	RED DE DRENAJE FASE 1																
					4.020,75 €	4.020,75 €											
3	FIRMES Y PAVIMENTOS FASE 1 Y AMPLIACIÓN																
							25.874,73 €	25.874,73 €	25.874,73 €	25.874,73 €							
4	PREINSTALACIÓN ALUMBRADO FASE 1																
					7.263,52 €												
5	DEMOLICIONES, REPOSICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRABAJOS PREVIOS FASE 2																
											29.609,33 €	29.609,32 €					
6	RED DE DRENAJE FASE 2																
													4.020,76 €				
7	FIRMES Y PAVIMENTOS FASE 2																
														25.874,72 €	25.874,73 €		
8	PREINSTALACIÓN ALUMBRADO FASE 2																
														7.263,51 €			
9	SEÑALIZACIÓN																
																30.095,68 €	
10	VARIOS																
11	CONTROL DE CALIDAD																
		22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €	22,88 €
12	SEGURIDAD Y SALUD																
		452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,79 €	452,80 €
13	GESTION DE RESIDUOS																
		1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €	1.843,33 €
	PRESUPUESTO SEMANAL	31.928,32 €	31.928,32 €	31.928,32 €	13.603,26 €	6.339,74 €	28.193,72 €	28.193,72 €	28.193,72 €	28.193,72 €	31.928,32 €	31.928,31 €	6.339,75 €	35.457,22 €	28.193,72 €	32.414,67 €	2.319,00 €
	A ORIGEN	31.928,32 €	63.856,65 €	95.784,97 €	109.388,24 €	115.727,98 €	143.921,70 €	172.115,43 €	200.309,15 €	228.502,87 €	260.431,20 €	292.359,51 €	298.699,27 €	334.156,49 €	362.350,21 €	394.764,89 €	397.083,89 €
	% DEL PRESUPUESTO	8,04%	16,08%	24,12%	27,55%	29,14%	36,24%	43,34%	50,45%	57,55%	65,59%	73,63%	75,22%	84,15%	91,25%	99,42%	100,00%
	PRESUPUESTO MENSUAL				109.388,24 €				90.920,91 €				98.390,12 €				98.384,62 €
	A ORIGEN				109.388,24 €				200.309,15 €				298.699,27 €				397.083,89 €
	% DEL PRESUPUESTO				27,55%				50,45%				75,22%				100,00%

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

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

Documento adaptado electrónicamente para 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: PARCELAS AFECTADAS

INDICE

1.- OBJETO.
2.- LOCALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO.
3.- SUPERFICIE AFECTADA POR PARCELA.
4.- ELEMENTOS A INDEMNIZAR.
5.- PLANO DE PARCELAS AFECTADAS.

1.- OBJETO.

El objeto del presente anejo es definir las parcelas afectadas por las obras del Proyecto de "***Glorieta de intersección de la CV-735 y CV-738 y mejora del trazado entre el PK 3+000 y 3+150 de la CV-738. Denia (Alicante)***". Se procede a indicar la superficie ocupada por las obras, así como los elementos a indemnizar (construcciones, plantaciones, etc).

2.- LOCALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

Los terrenos afectados por la obra proyectada se encuentran dentro del término municipal de Denia y se clasifican como Suelo No Urbanizable Protegido (Protección paisajística, forestal y ecológica).

Se propone la ocupación del suelo estrictamente necesario (obviamente incluyendo los taludes de desmonte y terraplén necesarios) para la obra, que incluye la plataforma de los tres ramales de acceso principales más el tramo de mejora del trazado, así como bermas de 50 cm más una franja de 1 metro de anchura para futuras actuaciones en la carretera, en el caso de los ramales de la glorieta y en la propia glorieta, así como en el margen derecho del tramo de mejora del trazado de la CV-738 (en el margen izquierdo no es posible añadir ni la berma, ni la franja de 1 metro, dada la proximidad de cerramientos y viviendas).

Documento adaptado electrónicamente para 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.- SUPERFICIE AFECTADA POR PARCELA.

Para obtener las referencias catastrales de las parcelas afectadas se ha consultado la Sede Electrónica del Catastro.

A continuación, se adjunta una tabla en la que se indica la superficie ocupada por parcela:

Nº de parcela	Referencia catastral	Polígono	Parcela	Superficie Total Parcela (m^2)	Superficie Ocupada (m^2)
1	03063A011002640000SD	11	264	2.552,00	244,30
2	03063A012000010000SY	12	1	16.676,00	587,11
3	03063A016002010000ST	16	201	3.490,00	225,97
4	03063A011002630000SR	11	263	6.118,00	30,49
5	7491112BC4979S0001TB	16	256	2.516,00	117,59
6	7491114BC4979S0002QZ	16	257	1.228,00	145,78
7	7491115BC4979S0001OB	16	258	2.958,00	30,16
8	7491116BC4979S0001KB	16	259	1.183,00	8,97
9	7488107BC4978N0001PK	12	752	2.490,00	78,07
10	7488102BC4978N0001AK	12	744	47.874,00	30,39

4.- ELEMENTOS A INDEMNIZAR.

A continuación, se hace una relación de los elementos susceptibles de ser indemnizados en cada una de las parcelas. Obviamente, las construcciones que sean repuestas, como es el caso de algunos cerramientos, no serán indemnizadas.

PARCELA 1 *(Polígono 11, Parcela 264)*

PLANTACIONES

- Pinos adultos: 11 unidades (diámetro de tronco comprendido entre 60 cm y 1 m)
- Pinos jóvenes: 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



A la izquierda del cerramiento se puede ver el conjunto de pinos afectado por las obras

PARCELA 2 *(Polígono 12, Parcela 1)*

PLANTACIONES

- Pinos adultos: 8 unidades

CONSTRUCCIONES

- Tramo de muro de hormigón de 7 metros de longitud y 2,5 metros de altura media.

Documento adaptado electrónicamente para 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 fondo se puede ver el muro de hormigón, así como los pinos afectados

PARCELA 3 *(Polígono 16, Parcela 201)*

PLANTACIONES

- Olivos: 4 unidades
- Cactus pequeños: 3 unidades

CONSTRUCCIONES

- Murete de piedra de 38 metros de longitud por 45 cm de altura y 50 cm de espesor medio.
- Cerramiento de bloque de hormigón de 7,40 metros de longitud y 1,75 metros de altura media.
- Murete de bloque de hormigón de 8,20 metros de longitud y 40 cm de altura media.

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



Murete de piedra rejuntada con mortero



Se puede ver el cerramiento de bloque y el murete de dos hiladas de bloques

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



Uno de los olivos afectados

5.- PLANO DE PARCELAS AFECTADAS.

En la página siguiente se adjunta un plano en el que se grafían la superficie ocupada en cada parcela.

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

LEYENDA

SUPERFICIES AFECTADAS

A: Nº DE ORDEN
B: Nº DE POLÍGONO
C: Nº DE PARCELA

1 | 11 | 264
2 | 12 | 1
3 | 16 | 201
4 | 11 | 263

eje 1a
eje 1b
eje 2a
eje 2b
eje 3a
eje 3b
eje 4
RAMAL 1
RAMAL 2
RAMAL 3
CV-735
CV-738
CARRETERA DE JÁVEA A JESÚS POBRE
176.00
174.00
172.00
170.00

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº COLEGIADO: 17.937

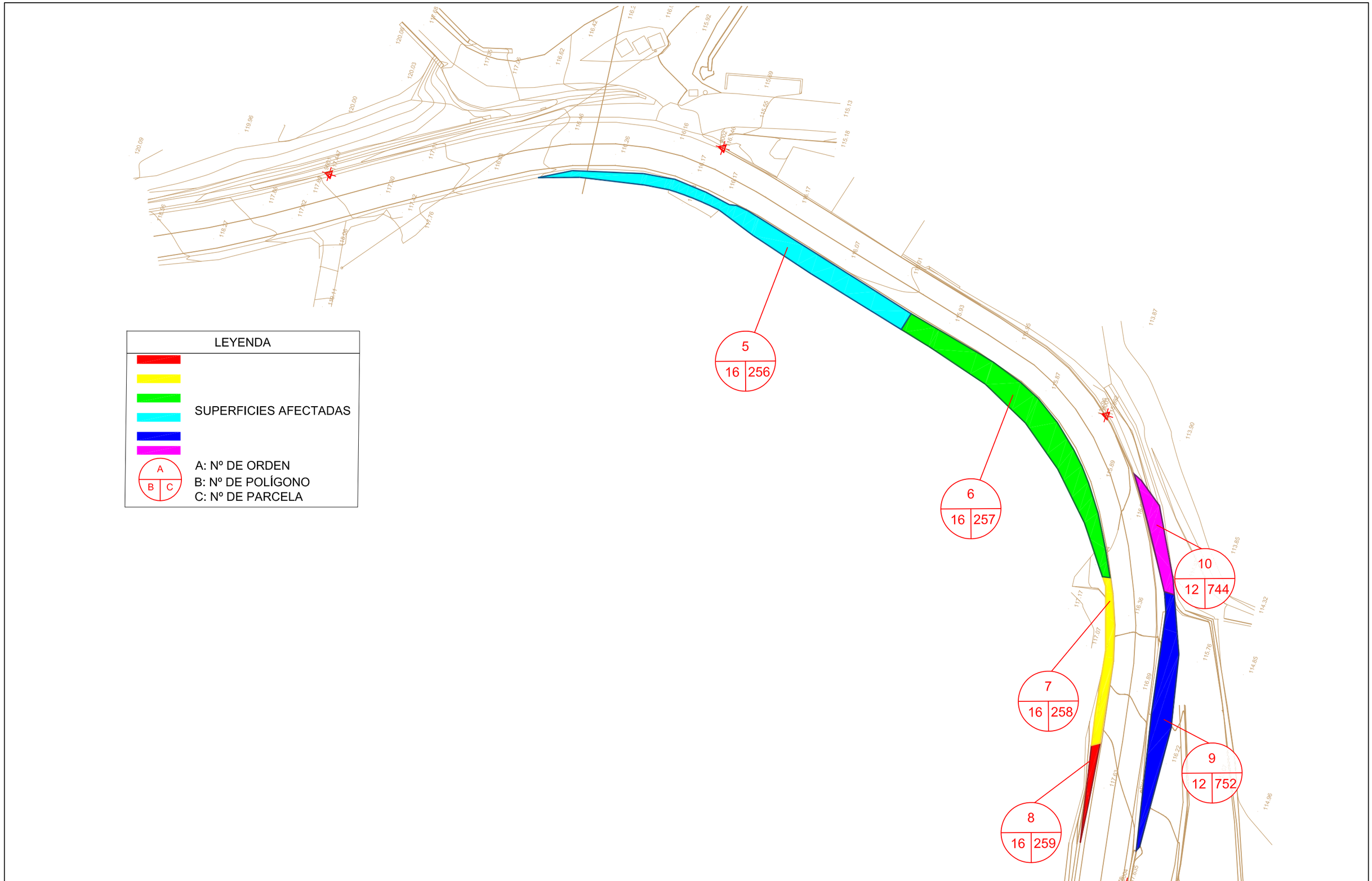
GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO:

PARCELAS AFECTADAS

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	1
		HOJA Nº: 1 de 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



PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO:

PARCELAS AFECTADAS

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	1
		HOJA Nº: 2 de 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

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

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL CORRESPONDIENTE A LA OBRA DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 CON CV-738 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE GLORIETA. DENIA (ALICANTE).

MEMORIA.

CAPÍTULO PRIMERO: OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.
1.1.- Objeto del presente estudio de Seguridad y Salud.
1.2.- Establecimiento posterior de un Plan de Seguridad y Salud en la obra.

CAPÍTULO SEGUNDO: IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.
2.1.- Tipo de obra.
2.2.- Situación del terreno y/o locales de la obra.
2.3.- Accesos y comunicaciones.
2.4.- Servicios de distribución energéticos afectados por la obra.
2.5.- Propietario / promotor.
2.6.- Centros de asistencia médica cercanos a la obra.

CAPÍTULO TERCERO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
3.1.- Presupuesto total de ejecución de la obra.
3.2.- Plazo de ejecución estimado.
3.3.- Número de trabajadores.
3.4.- Autor del estudio de Seguridad y Salud.
3.5.- Relación resumida de los trabajos a realizar.

CAPÍTULO CUARTO: FASES DE OBRA A REALIZAR CON IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

CAPÍTULO QUINTO: MEDIDAS DE PREVENCIÓN COLECTIVAS.
5.1.- Protecciones colectivas.
5.2.- Protecciones especiales.
5.3.- Normativa a aplicar en las fases del estudio.
5.4.- Directrices generales para la prevención de riesgos dorsolumbares.
5.5.- Mantenimiento preventivo.
5.6.- Instalaciones generales de higiene.
5.7.- Vigilancia de la Salud y Primeros Auxilios.
5.8.- Obligaciones del empresario en materia formativa antes de iniciar los trabajos.

CAPÍTULO SEXTO: LEGISLACION, NORMATIVAS Y CONVENIOS DE APLICACIÓN AL PRESENTE ESTUDIO.

CAPÍTULO SÉPTIMO: PRESUPUESTO.

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

CAPÍTULO PRIMERO: OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.

En aplicación a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y 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, el proyecto incluye un Estudio de Seguridad y Salud, cuya valoración se incluirá en el Presupuesto.

En el proyecto de ejecución que sirve de base se supera alguno de los valores de los supuestos mencionados en el artículo 4 del citado Real Decreto, que harían necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud:

1.- Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata supere los 75 millones de pesetas (450.759,08 €).

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

3.- Que el volumen de mano de obra estimada sea superior a 500 días de trabajo.

4.- Que la obra sea de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

En el caso de la obra objeto del presente proyecto se cumple los supuestos:

1.- El Presupuesto Estimado (Base de Licitación sin IVA) es de 472.529,83 €.

2.- Se prevé un número máximo de trabajadores de 10.

3.-

ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE JORNADAS DE TRABAJO:

Se consideran 8 operarios para la realización de los trabajos, estimándose 10 operarios en punta de actividad durante las jornadas que conlleve el extendido de aglomerado asfáltico.

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

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución es de 4 meses, tenemos:

Nº OPERARIOS	DÍAS DE TRABAJO	Nº JORNADAS
8	81	648
		648 > 500

Dado que se cumplen los supuestos 1 y 3, se deduce que se queda obligado a elaborar un Estudio de Seguridad y Salud.

1.1 OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio de Seguridad y Salud (E.S.S.) tiene como objeto servir de base para que las Empresas Contratistas y cualesquiera otras que participen en la ejecución de las obras a que hace referencia el proyecto en el que se encuentra incluido este Estudio, las lleven a efecto en las mejores condiciones que puedan alcanzarse respecto a garantizar el mantenimiento de la salud, la integridad física y la vida de los trabajadores de las mismas, cumpliendo así lo que ordena en su articulado el R.D. 1627/97 de 24 de Octubre (B.O.E. de 25/10/97). El presente Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo intenta marcar una normativa de equipamiento, funcionalidad y manejo de maquinarias y herramientas, así como de los restantes medios de seguridad y conducta del personal de obra, al objeto de la prevención de accidentes de trabajo y la realización de éste en las mejores condiciones posibles.

Se ha redactado de manera que en su MEMORIA se estudian los tipos de trabajo, sus riesgos y la forma de prevenir éstos, así como las restantes circunstancias de la función laboral.

Han sido estudiadas separadamente las características de los trabajos y el manejo de la máquina a emplear, de tal manera que, mediante el uso y consulta de este documento, en cualquier momento durante la realización de los trabajos, o antes del inicio de los mismos, se puedan adoptar las medidas de prevención que nos aseguren la eliminación de los riesgos previsibles.

Documento adaptado electrónicamente para 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 interpretación de estas normas corresponde a personal cualificado; jefes de obra, encargados y vigilantes de seguridad; de tal forma que mediante su estudio y análisis pueda ser convenientemente redactado el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

1.2 ESTABLECIMIENTO POSTERIOR DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.

El Estudio de Seguridad y Salud, debe servir también de base para que las Empresas Constructoras, Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en las obras, antes del comienzo de la actividad en las mismas, puedan elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto citado en el punto anterior.

En dicho Plan podrán modificarse algunos de los aspectos señalados en este Estudio con los requisitos que establece la mencionada normativa. El citado Plan de Seguridad y Salud es el que, en definitiva, permitirá conseguir y mantener las condiciones de trabajo necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores durante el desarrollo de las obras que contempla este E.S.S.

CAPÍTULO SEGUNDO: IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

2.1 OBJETIVO Y FINALIDAD

Es el objetivo del presente Estudio de Seguridad la prevención de todos los riesgos que indudablemente se producen en cualquier proceso laboral y está encaminado a proteger la integridad de las personas y los bienes, indicando y recomendando los medios y métodos que habrán de emplearse, así como las secuencias de los procesos laborales adecuados en cada trabajo específico, a fin de que contando con la colaboración de todas las personas que intervienen en los trabajos a conseguir un RIESGO NULO durante el desarrollo 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

Se atenderá especialmente a los trabajos de mayor riesgo como son los que se efectúan en el interior de zanjas, circulación de maquinaria pesada y manejo de máquinas herramientas, y se cuidarán las medidas para las protecciones individuales y colectivas, señalizaciones, instalaciones provisionales de obra y primeros auxilios.

2.2 TIPO DE OBRA.

La obra, objeto de este E.S.S, consiste en la ejecución de las diferentes fases de obra correspondientes a la construcción de una glorieta en la zona de intersección de las carreteras CV-735 y CV-738, consistente en: demoliciones, desbroce y movimiento de tierras, obras de drenaje, afirmado y pavimentación, señalización, balizamiento y defensas, reposición de accesos y cerramientos y preinstalación de alumbrado.

2.3 SITUACION DEL TERRENO Y/O LOCALES DE LA OBRA.

Los terrenos objeto de la actuación se encuentran situados en las inmediaciones de la intersección de las carreteras CV-735 y CV-738, en el Término Municipal de Denia.

2.4 ACCESOS Y COMUNICACIONES.

El acceso se realizará por las carreteras CV-735 y CV-738.

2.5 SERVICIOS Y REDES DE DISTRIBUCION AFECTADOS POR LA OBRA.

Obviamente las obras afectan a las carreteras CV-735 y CV-738. En cuanto a las redes de servicios, se afecta a la red de agua potable existente (de la que se repondrán los tramos afectados), líneas telefónicas aéreas y líneas eléctricas de baja tensión aéreas.

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

2.6 PROPIETARIO / PROMOTOR.

El promotor de estas obras es la Excma. Diputación Provincial de Alicante.

2.7 CENTROS DE ASISTENCIA MÉDICA CERCANOS A LA OBRA.

- HOSPITAL DE DENIA. MARINA SALUD. Partida Beniadla, S/N, 03700. Denia.

CAPÍTULO TERCERO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

3.1 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA.

El Presupuesto de Ejecución Material para las obras, reflejado en el Proyecto de Ejecución asciende a 397.083,89 €.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIMADO.

El plazo de ejecución máximo considerado para la terminación de las obras se ha estimado en 4 meses.

3.3 NÚMERO DE TRABAJADORES.

En cuanto a la mano de obra y en función de las características de la obra a ejecutar, se considera que el número de operarios que normalmente trabajarán en la obra será de 8 operarios, con una punta de obreros de 10 trabajadores.

3.4 AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Autor del Estudio de Seguridad y Salud es el técnico firmante en los planos con domicilio en C/ Cardenal Belluga, Nº 5, 1º. 03005 Alicante.

Este Estudio de Seguridad y Salud se redacta a partir de los documentos correspondientes al Proyecto de Ejecución de las obras redactado por el mismo técnico.

3.5 RELACIÓN RESUMIDA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Atendiendo a la memoria del Proyecto de Ejecución y del análisis de su documento Presupuesto con el desglose por capítulos y partidas, los trabajos que fundamentalmente se van a ejecutar son los que siguen, a los cuales aplicaremos las medidas preventivas adecuadas a fin de evitar los riesgos detectables más comunes:

CAPITULO I - DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Demolición de asfalto y de obras de fábrica.

Excavación en desmonte y apertura de cajas para viales.

Extendido y compactación de suelo en terraplén de viales.

Apertura de zanjas para canalizaciones y posterior relleno y compactado.

Transporte de tierras sobrantes a vertedero y carga de las mismas.

CAPITULO II - DRENAJE

Soleras de canalizaciones y cobijado de conductos.

Puesta en obra de piezas prefabricadas de hormigón para canalizaciones.

Ejecución de pozos, pozos de resalto, arquetas e imbornales.

Pasos de calzadas protegidos.

CAPITULO III - PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO

Ejecución de canalización.

Ejecución de arquetas y pasos de calzadas protegidos.

CAPITULO IV - PAVIMENTACIONES

Puesta en obra de bordillos y encintados.

Ejecución de bases de zahorra.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Compactación de terraplenes, desmontes, explanada, bases y sub-bases.

Riegos bituminosos, bases de mezclas y capas de rodadura en caliente.

Extendido y compactado de hormigón asfáltico en caliente.

Hormigonado de soleras de acerados e isletas.

Solado de pavimentación de acerados.

Del estudio de los trabajos a ejecutar comprobamos la diversidad de riesgos, que son inherentes y específicos de cada partida.

Se prevé utilización de maquinaria pesada de obras públicas para la ejecución de las calzadas.

Así como retroexcavadoras para las conducciones y grúas y aparatos elevadores para la puesta en obra de las piezas prefabricadas de hormigón.

Operaciones de especial riesgo son las correspondientes a la colocación de tuberías en las zanjas abiertas para las conducciones de drenaje.

A continuación, se hace una exposición detallada por capítulos de los riesgos detectables más comunes y de las medidas preventivas que habrá que adoptar y tener en consideración para la confección del Plan de Seguridad 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 CUARTO: FASES DE OBRA CON IDENTIFICACION DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

Durante la ejecución de los trabajos se plantea la realización de las siguientes fases de obras con identificación de los riesgos que conllevan:

4.1. EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO. DESMONTE

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Deslizamiento de tierras y/o rocas.

Desprendimiento de tierras y/o rocas por el manejo de la maquinaria.

Desprendimientos de tierras y/o rocas por sobrecarga de los bordes de la excavación.

Desprendimientos por no emplear el talud adecuado.

Desprendimientos por variación de la humedad del terreno.

Desprendimientos de tierras y/o rocas por filtraciones acuosas.

Desprendimientos por vibraciones cercanas (vehículos, martillos, etc.)

Desprendimientos por variaciones fuertes de temperaturas.

Desprendimientos por cargas estáticas próximas.

Desprendimientos por fallos en las entibaciones.

Desprendimientos por excavaciones bajo el nivel freático

Atropellos, colisiones, vuelcas y falsas maniobras de la maquinaria empleada en el movimiento de tierras.

Caídas de personas y/o de cosas a distinto nivel, desde el borde de la excavación.

Riesgos derivados de las condiciones climatológicas.

Caídas del personal al mismo nivel.

Contactos eléctricos directos e indirectos.

Interferencias con conducciones enterradas existentes en el subsuelo.

Riesgos a terceros por presencia incontrolada de personal ajeno a obras en 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

Cualesquiera otros que conocidos por el contratista deban ser integrados en las medidas del Plan de Seguridad.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.

El frente de excavación realizado mecánicamente no sobrepasará en más de un metro la altura máxima del ataque del brazo de la máquina.

Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación.

Se eliminarán los bolos y viseras de los frentes de excavación ofrezcan riesgo de desprendimiento.

El frente y los paramentos de las excavaciones serán inspeccionados - por el encargado al iniciar y dejar los trabajos debiendo señalar - los que deben tocarse antes del inicio o cese de las tareas.

El saneo de tierras mediante palanca o pértiga se ejecutará estando - el operario sujeto por el cinturón de seguridad amarrado a un punto - "fuerte" fuertemente anclado.

Se señalizará mediante una línea de yeso la distancia de seguridad a los taludes o bordes de excavación (mínimo dos metros)

Las coronaciones de taludes permanentes a las que deban acceder las personas se protegerán mediante una barandilla de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié, situada a dos metros como mínimo del borde de coronación del talud.

El acceso a esta zona restringida de seguridad de un talud sin proteger, se realizará sujeto con un cinturón de seguridad.

Cualquier trabajo realizado a pié de talud será interrumpido si no reúne las condiciones de estabilidad definidas por la Dirección 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

Serán inspeccionadas por el Jefe de Obra y Encargado ó Capataz las entibaciones antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base del talud.

Se paralizarán los trabajos a realizar al pié de las entibaciones cuya garantía ofrezca dudas.

Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes cuya estabilidad no esté garantizada antes del inicio de las tareas.

Serán eliminados arbustos, matojos y árboles cuyas raíces han quedado al descubierto mermando la estabilidad propia y la del terreno colateral.

Han de utilizarse testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno que suponga el riesgo de desprendimientos.

Redes tensas o mallazo electrosoldado situadas sobre los taludes actúan como avisadores al llamar la atención por su embolsamiento que son comúnmente inicios de desprendimientos.

Como norma general habrá que entibar los taludes que cumplan cualquiera de las siguientes condiciones:

Pendiente 1/1 terrenos movedizos, desmoronables

Pendiente 1/2 terrenos blandos pero resistentes

Pendiente 1/3 terrenos muy compactos

Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abiertos antes de haber procedido a su saneo etc.

Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por el Capataz ó vigilante de seguridad.

La circulación de vehículos no se realizará a menos de 3 metros para los vehículos ligeros y 4 para los pesados.

Los caminos de circulación interna se mantendrán cubriendo baches, eliminando blandones y compactando usando para resanar material adecuado al tipo de deficiencia del firme.

Se recomienda evitar los barrizales en evitación de accidentes.

Se prohíbe expresamente la utilización de cualquier vehículo por un operario que no esté documentalmente facultado 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

Como norma general no se recomienda la utilización del corte vertical no obstante cuando por economía o rapidez se considere necesario se ejecutará con arreglo a la siguiente condición:

Se desmochará el corte vertical en bisel (su borde superior) con pendiente 1/1 1/2 1/3 según el tipo de terreno, estableciéndose la distancia mínima de seguridad de aproximación al borde, a partir del corte superior del bisel. Se observará asimismo el estricto cumplimiento de las medidas preventivas de circulación aproximación al borde superior y las sobrecargas y vibraciones.

Las excavaciones tendrán dos accesos separados uno para la circulación de personas y otro para las máquinas y camiones.

Caso de no resultar factible lo anterior, se dispondrá una barrera, valla, barandilla, etc. de seguridad para proteger el acceso peatonal al tajo.

Se acotará y prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de las máquinas empleadas para el movimiento de tierras.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes, y a continuación se relacionan:

Ropa adecuada al tipo de trabajo

Casco protector de polietileno

Botas de seguridad e impermeables

Trajes impermeables

Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable

Mascarillas filtrantes

Cinturón antivibratorio (conductores de maquinaria)

Guantes de cuero

Guantes de goma ó PVC

Documento adaptado electrónicamente para 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. EXCAVACIÓN EN POZOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Caídas de objetos al interior,

Caídas de personas al entrar o salir.

Caídas de personas al circula por las inmediaciones.

Caídas de vehículos al interior que circulen próximamente.

Derrumbamiento de las paredes del pozo.

Interferencias con conducciones subterráneas.

Inundación, electrocución y asfixia.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

El personal empleado en la ejecución de estos trabajos será de probada da experiencia y competencia en los mismos.

El acceso y salida se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior del pozo que estará provista de zapatas antideslizantes. Su longitud sobrepasará en todo momento un metro ó más de la bocana del pozo.

Como norma general no se acoplarán tierras alrededor del pozo a una distancia inferior a los dos metros.

Los elementos auxiliares de extracción de tierras se instalarán sólidamente recibidos sobre un entablado perfectamente asentado entorno a la boca del pozo.

El entablado será revisado por persona responsable cada vez que el trabajo se haya interrumpido y siempre antes de permitir el acceso al interior del personal.

Se entibarán o encamisarán todos los pozos cuando su profundidad sea igual ó superior a 1-50 metros, en prevención de derrumbes.

Cuando la profundidad de un pozo sea igual 0 superior a los 2 metros se rodeará su boca con una barandilla de 90 cm. de altura formada por

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

pasamanos, listón intermedio y rodapié ubicada a una distancia mínima de 2 m. del borde del pozo.

Como norma general en las bocas de los pozos se colocará una de las siguientes señalizaciones de peligro:

a) Rodear el pozo con una señal de yeso de diámetro igual al del pozo más dos metros.

b) Proceder igualmente sustituyendo la señal de yeso por cinta de banderolas sobre pies derechos.

c) Cerrar el acceso de forma eficaz, al personal ajeno a los trabajos del pozo.

- Al ser descubierta cualquier conducción subterránea, se paralizarán los trabajos dando aviso a la Dirección de la obra.
- La iluminación interior de los pozos se efectuará mediante "portátiles estancos" antihumedad alimentados a 24 voltios.
- Se prohíbe expresamente la utilización de maquinaria accionada por combustión o explosión en el interior de los pozos en prevención de accidentes por intoxicación.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Prendas de trabajo adecuadas y homologadas existentes.

Casco de polietileno, de ser necesario con protectores auditivos ó con iluminación autónoma por baterías.

Máscara antipolvo de filtro mecánico recambiable.

Gafas protectoras antipartículas.

Cinturón de seguridad.

Guantes de cuero, goma ó FVC.

Botas de seguridad, de cuero o goma, punteras reforzadas y suelas antideslizantes.

Trajes para ambientes húmedos.

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

Resultan de aplicación específica las normas para el uso de escaleras de manos barandillas y maquinaria.

4.3. EXCAVACIÓN EN ZANJAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Desprendimientos de tierras.

Caídas del personal al mismo nivel.

Caídas de personas al interior de las zanjas.

Atrapamiento de personas por la maquinaria.

Interferencias con conducciones subterráneos.

Inundación.

Golpes por objetos.

Caídas de objetos al interior de la zanja.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

El personal que trabaje en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a que puede estar sometido.

El acceso y salida se efectuará mediante una escalera sólida anclada en el borde superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. Sobrepasará en un metro el borde superior

Quedan prohibidos los acopios de tierras ó materiales en le borde de la misma, a una distancia inferior a la de seguridad. (2 m.)

Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 1-5 M- se entibará, pudiéndose disminuir esta entibación desmochando el borde superior del talud.

Cuando una zanja tenga una profundidad igual ó superior a los 2 m. se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria situada a una distancia mínima del borde de 2 metros.

Documento adaptado electrónicamente para 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 la profundidad de la zanja sea inferior a los 2 m. puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos:

a) Línea de yeso o cal situada a 2 m. del borde de la zanja y paralela a la misma.

b) Línea de señalización igual a la anterior formada por cuerda de banderolas y pies derechos.

c) Cierre eficaz de la zona de accesos a la coronación de los bordes.

Si los trabajos requieren iluminación se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierras en las que se instalarán proyectores de intemperie.

Si la iluminación es portátil la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 V. teniendo esto a portátiles rejilla protectora y carcasa mango aislados.

Para los taludes que deban mantenerse estables durante largo tiempos - se dispondrá una malla protectora de alambre galvanizado ó red de las empleadas en edificación firmemente sujeta al terreno.

De ser necesario los taludes se protegerán mediante un gunitado de consolidación temporal de seguridad.

Como complemento de las medidas anteriores se mantendrá una inspección continuada del comportamiento de los taludes y sus protecciones.

Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal, para en caso de peligro abandonar los tajos rápidamente.

Los taludes y cortes serán revisados a intervalos regulares previendo alteraciones de los mismos por acciones exógenas, empujes por circulación de vehículos ó cambios climatológicos.

Los trabajos a ejecutar en el borde de los taludes o trincheras no muy estables se realizarán utilizando el cinturón de seguridad en las condiciones que indica la norma.

En caso de inundación de las zanjas por cualquier causa, se procederá al achique inmediato de las aguas, en evitación de alteración en la estabilidad de los taludes y cortes del terreno.

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

Tras una interrupción de los trabajos por cualquier causa, se revisarán los elementos de las entibaciones comprobando su perfecto estado antes de la reanudación de los mismos.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno.

Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

Gafas antipolvo.

Cinturón de seguridad A, B ó C.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Botas de goma.

Ropa adecuada al tipo de trabajo.

Trajes para ambientes húmedos.

Protectores auditivos.

En el Documento nº 3, Documentación Gráfica, se exponen gráficamente las medidas y normas generales a observar en las excavaciones y sus medidas de seguridad más comunes, teniendo en cuenta que de ser necesario se adoptarán las denominadas especiales según las características de la excavación y terrenos.

4.4. RELLENOS DE TIERRAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenido.

Caídas de materiales desde las cajas de los vehículos.

Caídas de personas desde las cajas ó cabinas de los vehículos.

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

Interferencias entre vehículos por falta de señalización y dirección en las maniobras.

Atropellos.

Vuelcos de vehículos en las maniobras de descarga.

Accidentes debidos a la falta de visibilidad por ambientes pulverulentos motivados por los propios trabajos.

Accidentes por el mal estado de los firmes.

Vibraciones sobre las personas.

Ruido ambiental.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Todo el personal que maneje vehículos será especialista en el manejo del mismo, estando acreditado documentalmente.

Los vehículos serán revisados periódicamente, al menos una vez por semana, en especial los mecanismos de accionamiento mecánico.

Está terminantemente prohibido sobrecargar los vehículos y la disposición de la carga no ofrecerá riesgo alguno para el propio vehículo ni para las personas que circulen en las inmediaciones.

Los vehículos tendrán claramente la tara y carga máxima.

Se prohíbe el transporte de personas fuera de la cabina de conducción y en número superior al de asientos.

Los equipos de carga para rellenos serán dirigidos por un jefe coordinador que puede ser el vigilante de seguridad.

Loa tajos, cargas y cajas se regarán periódicamente en evitación deformación de polvaredas.

Se señalizarán los accesos, recorridos y direcciones para evitar interferencias entre los vehículos durante su circulación.

Se instalarán topes delimitación de recorrido en los bordes de los terraplenes de vertido.

Las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por personas especialmente destinadas a esta función.

Documento adaptado electrónicamente para 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 prohíbe la permanencia de personas en un radio inferior a 5 m. En torno a las palas, retroexcavadoras, compactadoras y apisonadoras en movimiento.
Todos los vehículos empleados en excavaciones y compactaciones estarán dotados de bocina automática de aviso de marcha atrás.
Se señalizarán los accesos a la vía publica mediante señales normalizadas de manera visible con “peligro indefinido”, “peligro salida de camiones” y STOP.
Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad antivuelco.
TODOS LOS VEHÍCULOS ESTARÁN DOTADOS CON PÓLIZA DE SEGURO CON RESPONSABILIDAD CIVIL ILIMITADA
A lo largo de la obra se dispondrá letreros divulgatorios del riesgo de este tipo de trabajos, - peligro – vuelco – colisión – atropello – etc.

PRENDA DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLE
Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:
Casco de polietileno.
Botas impermeables ó no de seguridad.
Mascarillas antipolvo con filtro mecánico intercambiable.
Guantes.
Cinturón antivibratrio.
Ropa de trabajo adecuada.

4.5. VERTIDOS DE HORMIGÓN

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES
Caídas de personas u objetos al mismo nivel.
Caídas de personas u objetos a distinto nivel.
Contactos con el hormigón, dermatitis del cemento.
Fallos en entibaciones.
Corrimientos de tierras.

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

Vibraciones por manejos de aparatos vibradores del hormigón.

Ruido ambiental.

Electrocución por contactos eléctricos.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Para vertidos directos mediante canaleta.

Se instalarán topes al final del recorrido de los camiones hormigonera en evitación de vuelcos o caídas.

No acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

No situar operarios tras los camiones hormigoneras durante el retroceso en las maniobras de acercamiento.

Se instalarán barandillas sólidas en el borde de la excavación protegiendo en el tajo de guía de la canaleta.

La maniobra de vertido será dirigida por el capataz o encargado

Para vertidos mediante bombeo

El personal encargado del manejo de la bomba de hormigón será especialista en este trabajo.

La tubería se apoyará en caballetes arriostrados convenientemente.

La manguera terminal será manejada por un mínimo de 2 operarios.

El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de Hormigonado se hará por personal especializado. Se evitarán codos de radio reducido.

Se prohíbe accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la redecilla de recogida. En caso de detención de la bola separara la maquina se reduce la presión a cero y se desmontara la tubería.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS APLICABLES DURANTE EL HORMIGONADO EN ZANJAS

Antes del inicio del Hormigonado se revisará el buen estado de las entibaciones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 instalar pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por al menos tres tablones tablados. (60 cm).

Iguales pasarelas se instalarán para facilitar el paso y movimientos del personal que hormigona.

Se respetará la distancia de seguridad (2 m) con fuertes topes de final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse a las zanjas para verter el hormigón.

Siempre que sea posible el vibrado se efectuara desde el exterior de la zanja utilizando el cinturón de seguridad.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno con barbuquejo.

Guantes de cuero, goma ó PVC.

Botas de cuero, goma ó lona de seguridad.

Ropa de trabajo adecuada.

Cinturones de seguridad A-B ó C.

Gafas de seguridad antiproyecciones

4.6. DRENAJE

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

Hundimiento de la bóveda en excavaciones y minas.

Desplome y vuelco de los paramentos del pozo.

Golpes y cortes por manejo de herramientas.

Lesiones por posturas obligadas continuadas.

Desplomes de taludes de las zanjas.

Los derivados de trabajos realizados en ambiente húmedos y viciados.

Electrocución.

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

Intoxicaciones por gases.

Riesgos de explosiones por gases o líquidos.

Averías en los tornos.

Infecciones por trabajos en las proximidades de alcantarillados o albañales en servicio.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Recabar la información necesaria sobre la posible existencia de conducciones subterráneas en la zona y localización de las mismas.

Acopio de tuberías en superficies horizontales sobre durmientes.

Entibaciones suficientes según cálculos expresos

Entubado de pozos en evitación de derrumbamientos.

Las excavaciones en minas se ejecutarán protegidas mediante un escudo sólido de bóveda.

De considerarse necesario, la contención de tierras se efectuará mediante gunitado armado según calculo expreso.

Como norma general los trabajos en el interior de pozos o zanjas no se efectuarán en solitario.

Se dispondrá una soga a lo largo de la zanja para asirse en caso de emergencia.

En acceso as los pozos y zanjas se hará mediante escaleras según las normas al efecto.

Los trabajadores permanecerán unidos al exterior mediante una soga anclada al cinturón de seguridad de tal forma que permita su inmediata localización y posible extracción al exterior.

En las galerías se dispondrá una manguera de ventilación con posible impulsión forzada.

Se vigilará la existencia de gases. En caso de detección se procederá al desalojo inmediato.

En caso de detección de gases nocivos la permanencia se efectuará con equipo de respiración autónomo de una hora mínima de autonomía.

Documento adaptado electrónicamente para 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 pozos y galería tendrán iluminación suficiente suministrada a 24 voltios y todos los equipos serán blindados.

Se prohibirá fumar en el interior de pozos y galería donde se sospeche posible existencia de gases.

Se prohibirá el acceso a los pozos de cualquier operario que aun perteneciendo a la obra no pertenezca a la cuadrilla encargada.

La excavación en mina bajo los viales transitados se efectuará siempre entibada con escudo de bóveda.

Los ganchos del torno tendrán pestillo.

Alrededor de la boca del pozo se instalará una superficie de seguridad a base de un entablado trabado entre si.

El torno se anclará firmemente a la boca del pozo y se recomienda la entibación de la boca del mismo. Estará provisto de cremallera de sujeción contra en desenroscado involuntario.

Los vertidos se efectuarán fuera de la distancia de seguridad. (2m).

No se acopiarán materiales sobre las galerías en fase de excavación evitando sobrecargas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de polietileno con barbuquejo.

Casco con equipo de iluminación autónomo.

Guantes de cuero, goma ó PVC.

Botas de cuero, goma ó lona de seguridad.

Ropa de trabajo adecuada.

Equipos de iluminación y respiración autónomos.

Cinturones de seguridad A-B ó C.

Manguitos u polainas de cuero.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

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

4.7. MONTAJE DE PREFABRICADOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Golpes a las personas por el transporte en suspensión y acoplamiento de grandes piezas.

Atrapamientos durante las maniobras de ubicación.

Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

Vuelco ó desplome de piezas prefabricadas.

Cortes por manejo de herramientas ó maquinas herramientas.

Aplastamientos al recibir y acoplar las piezas.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Las piezas prefabricadas se izarán del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines.

La pieza en suspensión se guiará mediante cabos sujetos a los laterales por un equipo de tres hombres. Dos de ellos gobernarán los movimientos de la pieza mediante los cabos, mientras un tercero guiará la maniobra.

Una vez la pieza este presentada en su destino, se procederá sin descolgarla del gancho de la grúa y sin descuidar la guía mediante los cabos al montaje definitivo, concluido el cual se desprenderá del balancín.

Diariamente el vigilante de seguridad revisara el buen estado de los elementos de elevación, eslingas, balancines, pestillos de seguridad, etc. anotándolo en su libro de control.

Se prohíbe permanecer o transitar bajo piezas suspendidas.

Los prefabricados se descargarán de los camiones y se acopiarán en los lugares destinados al efecto.

Se acopiarán en posición horizontal sobre durmientes dispuestos por capas de ser posible, de forma que no se dañen los elementos de enganche para su izado.

Queda prohibido guiar los prefabricados en suspensión con las manos y a tal efecto, los cabos guías se amarrarán antes de su izado.

Cuando una pieza llegue a su punto de colocación girando, se inmovilizará empleando únicamente el cabo guía, nunca empleando las manos o el cuerpo.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Cascos de polietileno con barbuquejo.

Guantes de cuero, goma o PVC.

Botas de seguridad con punteras reforzadas.

Cinturones de seguridad A o C.

Ropa adecuada al trabajo.

4.8. MEZCLAS BITUMINOSAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Caída de personas a distinto nivel.

Caída de personas al mismo nivel.

Pisadas sobre objetos.

Choques y golpes contra objetos inmóviles.

Proyección de fragmentos o partículas.

Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos.

Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.

Exposición a temperaturas ambientales extremas.

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.

Incendio.

Atropellos o golpes con vehículos.

Contactos térmicos.

Exposición al ruido.

Documento adaptado electrónicamente para 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

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Todos los vehículos serán revisados periódicamente, quedando todas las revisiones indicadas en el libro de mantenimiento.

Se prohibirá la permanencia de personal en el radio de acción de la maquinaria. Habiendo operarios en el pie del talud no se trabajará en el borde superior.

Los maquinistas conocerán perfectamente el tipo de conducción, sus riesgos y las distancias a las que tienen que suspender los trabajos.

La maquinaria dispondrá de señalización acústica de marcha atrás.

Los vehículos utilizados están dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.

Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada quedan obligados a utilizar el casco de seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.

La disposición de las máquinas cuando estén trabajando será tal que evite todo tipo de interferencias de unas zonas a otras.

Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias, tal como se ha diseñado en los planos de este Estudio.

Todo el personal que maneje la maquinaria de extensión del riego, será especialista en el manejo de la misma, y poseerá la documentación de capacitación acreditativa.

Los bordes de la extendedora estarán señalizados a bandas negras y amarillas.

Se vigilará la existencia de extintores de incendios adecuados a bordo de la máquina, y se conservarán en estado de funcionamiento.

No se permitirá la presencia en la extendedora de cualquier otra persona que no sea el conductor de la misma.

Se prohibirá la aproximación de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.

El esparcidor para aplicar la capa de ligante deberá mantenerse limpio de residuos asfálticos; los quemadores y el sistema e circulación se comprobará para asegurar la no existencia de obstrucciones ni fugas.

Las mezcladoras de asfaltos dispondrán de dispositivos de control de humos y polvo. Deberán emplearse los equipos de protección respiratoria cuando sean necesarios.

Se prohibirá dejar material de desecho sobre el esparcidor para evitar el riesgo de combustión espontánea.

Durante el extendido de la mezcla bituminosa, el personal utilizará única y exclusivamente las plataformas dispuestas en la maquinaria. Se mantendrán en perfecto estado las barandillas y demás protecciones que impiden el contacto con el tornillo sin fin de reparto de la mezcla bituminosa.

Las operaciones de descarga de áridos mediante camiones volquete con maniobras de marcha atrás presentarán especial peligro debido a las malas condiciones de visibilidad del conductor. Para evitar posibles dichas situaciones de peligro, dichas maniobras estarán dirigidas por un especialista. El resto de trabajadores presentes en el tajo permanecerán alejados de los volquetes hidráulicos.

Si en algún tajo fuera necesario trabajar en horas nocturnas, se dispondrá de iluminación suficiente, más intensa en los puntos que se consideren más peligrosos.

Se regarán periódicamente los tajos de forma que se eviten ambientes pulvígenos. Se señalizarán las zonas recién tratadas para evitar accidentes.

En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente tratadas, con el fin de evitar accidentes por caídas.

El personal dedicado de forma continua a los trabajos de riego asfáltico será relevado periódicamente cada cuatro horas.

Documento adaptado electrónicamente para 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

En caso de que el riego asfáltico toque la piel ésta deberá enfriarse inmediatamente con agua fría.

Todo el personal que maneje los equipos de compactación, será especialista en el manejo de los mismos, y poseerá la documentación de capacitación acreditativa.

Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5m entorno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.

Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.

Todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de compactación estarán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.

Se suspenderán los trabajos si llueve.

Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Todas las prendas de protección personal deberán estar homologadas por los organismos correspondientes y a continuación se relacionan:

Casco de seguridad.

Guantes de P.V.C. o de goma.

Guantes de cuero.

Calzado de seguridad.

Ropa de trabajo.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

Ropa impermeable para tiempo lluvioso.

Mascarilla de protección.

Chaleco reflectante.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Rodilleras impermeables almohadilladas.

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

4.9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Contactos eléctricos indirectos y/o directos.

Los derivados de la caída de tensión en las líneas por sobrecarga.

Mal funcionamiento de los mecanismos de protección.

Mal comportamiento de las tomas de tierra.

Caídas del personal al mismo o distinto nivel.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

a) Para los cables y conductores.

Planos que reflejen la distribución de las líneas principales y secundarias, desde el punto de acometida al cuadro general y desde éste a los secundarios, con especificación de las protecciones adoptadas para los circuitos.

El calibre de los conductores será el adecuado para la carga eléctrica que ha de transportar.

Dispondrán de sus fundas protectoras de aislamiento en prefecto estado.

La distribución desde el cuadro general a los secundarios de obra se hará con cable manguera antihumedad.

El tendido de los conductores y mangueras se efectuará a una altura mínima de dos metros en los lugares peatonales y de cinco metros en los de vehículos o más altos de ser necesario.

Podrán enterrarse los cables eléctricos en los pasos de vehículos, siempre que esta operación se efectúe con garantías y correctamente.

En el cruce de los viales de obra los conductores eléctricos estarán siempre enterrados, y se señalizará el “paso del cable” mediante una cubrición permanente de tablones, que tendrán la misión de señalización de reparto y de carga. La profundidad mínima de enterramiento será de cuarenta cm y el cable irá alojado en el interior de un tubo rígido.

Documento adaptado electrónicamente para 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 empalmes de manguera siempre irán enterrados y los provisionales se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.

Igual medida se aplicará a los definitivos. Los trazados de las líneas eléctricas de obra no coincidirán con los de suministro de agua.

Las mangueras de alargadera pueden llevarse tendidas por el suelo y sus empalmes (de existir) serán estancos antihumedad.

b) Para los interruptores.

Se ajustarán a los indicados en el reglamento electrotécnico de baja tensión.

Se instalarán en el interior de cajas normalizadas, con la señal: Peligro electricidad.

Las cajas irán colgadas de paramentos verticales o de “pies derechos” estables.

c) Para los cuadros eléctricos.

Serán metálicos de tipo intemperie, con puerto y cerradura con llave, según la norma UNE 20324.

Se protegerán con viseras como protección adicional, tendrán la carcasa conectada a tierra y en la puerta adherida la señal normalizada “peligro electricidad”.

Podrán ser los cuadros de PVC si cumplen con la norma UNE 20324.

Los cuadros eléctricos se colgarán en tableros de madera recibidos en pies derechos y las maniobras en los mismos se efectuarán usando la banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.

-Las tomas de corriente de los cuadros serán normalizadas blindadas para intemperie en número suficiente a sus funciones.

-Los cuadros eléctricos estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

d) Para las tomas de energía 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

Las tomas de los cuadros se efectuarán mediante clavijas blindadas normalizadas.

-Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, maquina ó máquina herramienta y siempre estará la tensión en la clavija "hembra" para evitar los contactos eléctricos directos.

e) Para la protección de los circuitos.

La instalación dispondrá de los interruptores automáticos necesarios que se calcularán minorando, con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.

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 herramientas de funcionamiento eléctrico.

Los circuitos generales estarán también protegidos.

La instalación de "alumbrado general" para las instalaciones de obra y primeros auxilios estarán protegidas además por interruptores automáticos magnetotérmicos.

Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial y como así mismo todas las líneas, los cuales se instalarán con las siguientes sensibilidades según R.E.B.T.:

Alimentación a maquinaria: .... 300 mA

Alimentación a maquinaria mejora del nivel de seguridad: 30 mA

Para las instalaciones de alumbrado no portátil: ..... 30 mA

f) Para las tomas de tierra.

El transformador irá dotado de toma de tierra con arreglo al Reglamento vigente.

Dispondrán de toma de tierra las partes metálicas de todo equipo eléctrico y así como el neutro de la instalación.

Documento adaptado electrónicamente para 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 toma de tierra se efectuará a través de cada pica de cuadro general.

El hilo de tomas de tierra será el de color verde y amarillo. Se prohíbe en toda la obra su uso distinto.

Se instalarán tomas de tierra independientes en carriles para estancia ó desplazamiento de máquinas y máquinas herramientas que no posean doble aislamiento.

Para las máquinas que no posean doble aislamiento las tomas de tierra se efectuarán mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.

Las tomas de tierra de cuadros generales distintos serán eléctricamente independientes.

g) Para la instalación de alumbrado.

El alumbrado nocturno, de ser necesario, cumplirá las Ordenanzas de Trabajo en la Construcción y la General de Seguridad de Salud en el Trabajo.

La iluminación de los tajos será la adecuada a las características de los mismos y se efectuará mediante proyectores ubicados sobre pies derechos estables.

La iluminación con portátiles se efectuará con portalámparas estancos de seguridad con mango aislante rejilla protectora manguera antihumedad clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentados a 24 voltios-

La iluminación se efectuará a una altura no inferior a 2 metros.

Las zonas de paso estarán siempre perfectamente iluminadas.

h) Durante el mantenimiento y reparaciones.

El personal de mantenimiento estará en posesión del carné profesional correspondiente.

La maquinaria eléctrica se revisará periódicamente. Cuando se detecte un fallo se declarará "fuera de servicio" mediante su desconexión y cuelgue del rótulo avisador correspondiente.

Las revisiones se efectuarán por personal cualificado en cada caso.

Se prohíben las revisiones ó reparaciones con la maquinaria en servicio.

Se desconectará y colocará en lugar bien visible el rótulo:

"NO CONECTAR HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED"

NORMAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN GENERALES

Las indicaciones que se hacen a continuación son generales y se recomienda su observancia, ya que desde el comienzo de las obras hasta el final de las mismas "la electricidad y sus riesgos de utilización están siempre presentes":

Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán en lugares de fácil acceso.

Los cuadros eléctricos sobre pies derechos se colocarán a mas de 2 metros de los bordes de las excavaciones y al menos a 2 m. de alto.

No se instalarán en las rampas de acceso a las excavaciones.

Como protección adicional se curarán con viseras.

Los postes provisionales de colgar mangueras se ubicarán a mas de 2 metros de los bordes de las excavaciones.

El suministro eléctrico al fondo de las excavaciones se apartará de las rampas de acceso y de las escaleras de mano.

Los curadores eléctricos en servicio permanecerán siempre cerrados.

Nunca se utilizarán fusibles improvisados, serán normalizados y adecuados a cada caso.

Se conectarán a tierra las carcasas de los motores que no dispongan de doble aislamiento.

Las conexiones a base de clemas permanecerán siempre cerrada o abiertas por sus carcasas protectoras.

No se permiten las conexiones a tierra a través de conducciones de agua y armaduras etc.

No deben circular carretillas o personas sobre mangueras alargaderas dispuestas por el suelo.

No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas en servicio7 tras portando elementos ó piezas longitudinales.

Documento adaptado electrónicamente para 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 revisará la adecuada conexión del hilo de tierra en los enchufes de las mangueras alargaderas.

No se permitirán conexiones directas cable/clavija.

Vigilar no se desconecten las alargaderas por el sistema "tirón".

Comprobar diariamente el buen estado de los disyuntores diferencia les accionando el mando de test.

Se dispondrán repuestos de disyuntores magnetotérmicos clavijas y otros elementos como fusibles, etc.

Comprobar el funcionamiento de los extintores.

Disponer convenientemente las señales normalizadas avisadoras de los distintos peligros existentes.

Comprobar la utilización de las prendas de protección personal.

NOTA: Al final del presente Estudio en los Planos de Detalles, se representan mediante esquemas gráficos las faltas más corrientes que pueden cometerse y la manera correcta de realizarlo.

4.10. PRESENCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Notificar a la compañía suministradora propietaria de la línea, la intención de iniciar los trabajos.

Si fuese necesario y posibles solicitar el corte de fluido y puesta a tierra de los cables.

No realizar trabajos en las proximidades de la línea hasta que se ha, ya comprobado el corte de fluido y puesta a tierra.

Caso de ser necesario se desviará la línea eléctrica por fuera de los límites que se consideren adecuados.

- Las distancias de seguridad a conductores de líneas eléctricas en ser vicio, serán las que marquen las Normas de Alta, Media y Baja Tensi6n y será en cualquier caso mayor de 5 metros.

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

Esta distancia de seguridad será balizada y señalizada según el siguiente procedimiento:

1. - Se marcarán con aparatos (taquímetro) las alienaciones perpendiculares a ambos lados de la línea a la distancia adecuada en el suelo.

2. - Sobre cada alineación se marcará a cada lado de la línea la distancia de 5 m. según los casos de más el 50% del ancho del conjunto del cableado del tendido eléctrico.

3. - Sobre estas señalizaciones se levantarán pies derechos de madera de una altura de 5 m. en los que se pintará una franja de color blanco.

4. - Las tres hileras de postes así conformadas a ambos lados de la línea se unirán entre sí de todas las formas posibles con cuerda de banderolas formando un entramado perfectamente visible.

5. - La separación entre los postes de balizamiento de cada línea será de 4 a 5 metros.

4.11. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS

Dada la gran incidencia de utilización de esta maquinaria en la obra objeto del presente Estudio de Seguridad, a continuación, se expone los riesgos más comunes y las medidas de seguridad aplicables a cada una de las máquinas estudiadas por separado.

Consideramos como más representativas las que se reseñan a continuación:

Palas cargadoras

Retroexcavadoras

Bulldozers

Motoniveladoras

Traílla. (remolcadas ó autopropulsadas)

Dumpers. Motovolquete autopropulsado

Camión dumper

Rodillos vibrantes autopropulsados

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

Compactadores

Compactados manuales

Pisones mecánicos

Extendedoras de productos bituminosos

RIESGOS DETECTABLES COMUNES A TODAS LAS MAQUINAS

- Los derivados de su circulación. Vuelcos, atropellos, atrapamientos, proyecciones vibraciones y ruidos formación de polvo.
- Los provocados por su uso específico características de cada tipo de máquina y su trabajo realizado y los particulares de mantenimiento de sus mecanismos.

NORMAS PREVENTIVAS GENERALES

Las máquinas estarán dotadas de faros de marcha adelante y retroceso servofreno, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores a ambos lados del pórtico de seguridad antivuelco, cabinas anti-impactos y extintores.

Las máquinas serán revisadas diariamente comprobando su buen estado.

Periódicamente (determinar plazos) se redactará un parte de revisión que será controlado por el Vigilante de Seguridad y estará a disposición de la Dirección Facultativa.

Se prohíbe permanecer transitar o trabajar dentro del radio de acción de las máquinas en movimiento.

Durante el periodo de paralización se señalará su entorno con indicaciones de peligros prohibiendo expresamente la permanencia del personal en sus proximidades o bajo ellas.

La maquinaria no entrará en funcionamiento en tanto no se haya señalizado convenientemente la existencia de líneas eléctricas en Servicio

De producirse un contacto de una máquina con una línea eléctrica teniendo la máquina rodadura de neumáticos el conductor permanecerá inmóvil en su asiento y solicitará auxilio por medio de la bocina. Acto seguido 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

inspeccionará el posible puenteo eléctrico con el terreno y de ser posible el salto, sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista SALTARÁ FUERA DEL VEHÍCULO, SIN TOCAR AL MISMO TIEMPO LA MÁQUINA Y EL TERRENO.
Antes del abandono de la máquina el conductor dejará en reposos en contacto con el suelo el órgano móvil de la máquina y accionando el freno de mano y parado el motor.
Las pasarelas o peldaños de acceso a las máquinas permanecerán siempre limpios de barros gravas o aceites en evitación de lesiones,
Se prohíbe en estas máquinas el transporte de personas.
Se instalarán de manera adecuada donde sea necesario topes de recorrido y señalización de tráfico y circulación.
No se ejecutarán trabajos de replanteo o comprobación durante la permanencia de máquinas en movimiento en el tajo.
Dentro de los trabajos de mantenimiento de la maquinaria se revisar especialmente la presión de neumáticos y aceites de los mecanismos.

PALA CARGADORA SOBRE ORUGAS O NEUMÁTICOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES
Atropellos del personal de otros trabajos.
Deslizamientos y derrapes por embarramiento del suelo.,
Abandono de la máquina sin apagar el contacto.
Vuelcos y caídas por terraplenes.
Colisiones con otros vehículos.
Contactos con conducciones aéreas o enterradas.
Desplomes de taludes ó terraplenes.
Quemaduras y lesiones. (durante el mantenimiento)
Proyección de materiales durante el trabajo.
Caídas desde el vehículo.
Producción de ruidos y vibraciones y polvo 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

NORMAS PREVENTIVAS

Entregar a los maquinistas las siguientes normas de funcionamiento:

Para subir y bajar de la máquina utilizar los peldaños de acceso,

No abandonar el vehículo saltando del mismo si no hay peligro.

No efectúe trabajos de mantenimiento con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.

No permitir acceder a la máquina a personal no autorizado.

Adopte las precauciones normales cuando mantenga la máquina y use las prendas de protección personal recomendadas.

Comprobar antes de dar servicio al área central de la máquina que está instalado el eslabón de traba.

Para manipular repostar etc. desconectar el motor.

No liberar los frenos de la máquina en posición de parada sin instalar los tacos de inmovilización.

Durante las operaciones de repostado y mantenimiento adopte las medidas de precaución recomendadas en la Norma.

- Todas las palas dispondrán de protección en cabina antivuelco pórtico de seguridad.
- Se revisarán los puntos de escape de gases del motor para que no ¡no ¡dan en la cabina del conductor.
- Se prohíbe abandonar la máquina con el motor en marcha o con la pala, levantada.
- Los ascensos ó descensos de la cuchara se efectuarán siempre utilizan do marchas cortase estando ésta en carga.
- Se prohíbe usar la cuchara para cualquier cosa que no sea su funci6n específica y como transportar personas izarlas, utilizar la cuchara como grúa etc.
- Las palas estarán equipadas con un extintor timbrado y revisado.
- La conducción de la pala se hará equipado con ropa adecuada (ceñida).

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

- Son de aplicación todas las Normas Generales expuestas con anterioridad.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Casco de polietileno, gafas antiproyecciones, ropa adecuada, guantes de cuero 1 goma ó PVC para labores de mantenimiento, cinturón elástico antivibratorio, calzado antideslizante, mascarillas antipolvo, mandil y polainas de cuero para mantenimiento.

RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O NEUMÁTICOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Los enumerados para las palas cargadoras.

Los derivados de situaciones singulares por trabajo empleando bivalva.

NORMAS PREVENTIVAS

Entregar a los maquinistas la hoja de recomendaciones e instrucciones enumerada anteriormente para palas cargadoras.

En los trabajos con bivalva extremar las precauciones en el manejo del brazo y controlar cuidadosamente las oscilaciones de la bivalva.

Acotar la zona de seguridad igual a la longitud de alcance máximo del brazo de la “retro”.

Serán de aplicación las normas generales de protección en cabina (aros antivuelco) y los escapes de gases del motor sobre su incidencia en el área del conductor.

- Los conductores no abandonarán la máquina sin antes haber parado el motor y depositado la cuchara en el suelo. Si la cuchara es bivalva estará cerrada.
- Los desplazamientos se efectuarán con la cuchara apoyada en la máquina evitando balanceos.
- Se prohíben específicamente los siguientes puntos:

Documento adaptado electrónicamente para 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 transporte de personas.

· Efectuar con la cuchara ó brazo trabajos puntuales distintos de los propios de la máquina.

· Acceder a la máquina para su manejo con equipo inadecuado.

· Realizar trabajos sin usar los apoyos de inmovilización.

· Utilizar la "retro" como una grúa. Estacionar la máquina a menos de 3 m. del borde de tajos inseguros.

· Realizar trabajos dentro de un tajo por otros equipos están do la "retro" en funcionamiento.

· Verter los productos de la excavación a menos de 2 m. del borde de la misma. (como norma general). Esta distancia de seguridad para las zanjas estará en función del tipo de terreno y de la profundidad de la zanja.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Las indicadas para los trabajos realizados con palas cargadoras.

BULLDOZER, ANGLEDOZER, TIPDOZER, PUSHDOZER

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

Los enumerados para la pala cargadora.

Los específicos de las máquinas traccionadas por orugas en terrenos enfangados.

NORMAS PREVENTIVAS

Entregar a los maquinistas las normas generales de seguridad para el manejo y conservación de las máquinas que efectuaran movimientos de tierras.

Las enumeradas anteriormente para palas cargadoras y retroexcavadoras

Para abandonar la máquina además de depositar en el suelo la pala y se procederá de forma con el escarificador.

Como norma general la distancia de seguridad de aproximaoi6n a los bordes de los taludes para los bulldozers, será de 3 metros.

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

En las proximidades de los bulldozers en funcionamiento se prohibirá la realización de otros trabajos.

Antes de iniciar vaciados a media ladera con vertido hacia la pendiente, se inspeccionará la zona en prevención de desprendimientos.

Como norma general se evitará en lo posible superar la velocidad de 3 Km/h. en el movimiento de tierras.

Se prohíbe la utilizaoi6n de estas máquinas en las zonas de los trabajos cuba pendiente sea en torno al 50 por ciento.

Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará al pié de los taludes aquellos materiales que pudieran desprenderse con facilidad accidentalmente sobre el tajo.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Las indicadas anteriormente para palas cargadoras y "retros".

CAMIONES DE TRANSPORTES EN GENERAL (SUMINISTROS)

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Los inherentes a la circulación por el interior del recinto de las obras, como son: Atropellos y/o Choques con otros vehículos -

Específicos de su trabajo o del entorno: Vuelcos por accidentes del terreno, Vuelcos por desplazamientos de cargas, Caídas y atrapamientos del personal operario de las obras.

NORMAS PREVENTIVAS

Respetar las normas de circulación interna de la obra.

Efectuar cargas y descargas en los lugares designados al efecto.

Buen estado de los vehículos.

Uso de calzos en las ruedas además del freno de mano.

Acceso y abandono de las cajas de transporte de mercancías mediante el uso de escalerillas de mano.

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

Dirigir las maniobras de carga y descarga por una persona adecuada.

El colmo máximo permitido para materiales sueltos debe ser menos del 5 por ciento en su pendiente.

Instalación de las cargas en las cajas de manera uniforme.

En caso de disponer de grúa auxiliar el cami6n, el gancho de ésta estará provisto de pestillo de seguridad.

Los operarios encargados de las operaciones de carga y descarga de materiales estarán provistos del siguiente equipo:

Guantes o manoplas de cuero adecuadas al trabajo.

Botas de seguridad.

Se les instruirá para la adopción de las siguientes medidas:

No trepar ni saltar de las cajas de los camiones.

Para guiar cargas en suspensión usar los cabos guías.

No permanecer debajo de las cargas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Casco, cinturón, botas de seguridad, ropa de trabajo adecuada, manoplas o guantes de cuero y salva hombros y cara.

MOTOVOLQUETES AUTOPROPULSADOS, DUMPERS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

Los derivados por tratarse de un vehículo en circulación:

Atropellos.

Choques.

Los producidos por ser una herramienta de trabajo:

Vuelcos durante el vertido o en tránsito.

Vibraciones, ruidos y polvo ambiental.

Golpes con la manivela de puesta en marcha.

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

Los conductores serán personal especializado comprobado.

Usarlo como una máquina no como un automóvil.

Comprobar el buen estado del vehículo antes de su utilización. Frenos neumáticos etc.

Manejar con atención y cuidado la manivela de puesta en marcha y ni accionar ésta sin accionar el freno de mano.

No cargar por encima del peso límite ni con colmos que dificulten la visibilidad frontal.

No verter en vacíos ó cortes del terreno sin los topes de recorrido.

Respetar las señales de circulación interna.

Remontar pendientes preferiblemente marcha atrás.

No usar velocidades inadecuadas. Máxima velocidad 20 Km./h.

No transportar piezas que sobresalgan excesivamente.

Nunca transportar personas en la cuba.

Los conductores tendrán carné de conducir clase B

Para trabajos nocturnos tendrán los dumpers faros de marcha adelante y de marcha atrás.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES

Casco protector, ropa de trabajo adecuada, cinturón elástico antivibratorio y calzado adecuado.

CAMION DUMPER PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Los derivados de su circulación:

- Atropellos, choques y colisiones.
- Proyección de objetos.
- Producción de vibraciones, ruido y polvo.
- Desplomes de taludes.

Documento adaptado electrónicamente para 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 producidos por su uso y manejo:

- Vuelcos o caídas al subir o bajar de las cabinas de conducción.
- Contactos con conducciones.

Lesiones derivadas de su mantenimiento y aprovisionamiento.

NORMAS PREVENTIVAS

Estos vehículos estarán dotados de los siguientes medios:

Faros de marcha adelante y retroceso, Intermitentes de giro.

Pilotos de posicionamiento y balizamiento de la caja.

Servofrenos y frenos de mano.

Cabinas antivuelco y anti-impacto.

Bocina automática de marcha atrás.

El servicio de revisión y mantenimiento se efectuará en la maquinaria pesada de movimiento de tierras.

Se entregará a los conductores las Normas de Seguridad del anexo 1.

No circular con la caja alzada ó en movimiento. (basculantes)

La distancia de seguridad para estos vehículos será de 10 metros.

Estos vehículos en estación se señalizaras con "señales de peligro',

Para las normas de cargas descarga y circulación se adoptarán las medidas generales del resto de vehículos pesados ya enunciadas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOIIENDABLES

Casco de polietileno al abandonar la cabina de conducción

Las recomendadas anteriormente para conductores de vehículos.

RODILLOS VIBRANTES AUTOPROPULSADOS

RIESGOS DETECTABLES COMUNES

Atropello o atrapamiento del personal de servicio.

Pérdida del control de la máquina por avería de alguno de sus mecanismos durante su funcionamiento.

Vuelcos o caídas por pendientes.

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

Choque contra otros vehículos.
Caídas de personas al subir o bajar. Conductores
Ruidos y vibraciones.
Los derivados de la pérdida de atención por trabajo monótono.
Los derivados de su mantenimiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los conductores y operarios serán de probada destreza en la máquina.
Se entregará al conductor del rodillo las normas generales de seguridad para conductores de máquinas.
Se observarán en esta máquina las medidas preventivas indicadas anteriormente sobre utilización de maquinaria pesada.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA LOS CONDUCTORES DE LAS COMPACTADORAS

Se trata de una máquina peligrosa, por lo que debe extremarse la precaución para evitar accidentes.
• Para subir o bajar a la cabina deben utilizarse los peldaños y asideros dispuestos para tal menester para evitar caídas y lesiones.
• No debe accederse a la máquina encaramándose por los rodillos.
No debe saltarse directamente al suelo si no es por peligro inminente para el conductor.
• No hay que tratar de realizar «ajustes» con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
• No debe permitirse el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
• No debe trabajarse con la compactadora en situación de avería o de semiavería.

Documento adaptado electrónicamente para 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 evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, hay que poner en servicio el freno de mano, bloquear la máquina y parar el motor extrayendo la llave de contacto.

• No deben guardarse combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producirse incendios.

• La tapa del radiador no debe levantarse en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causar quemaduras graves.

Hay que protegerse con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión y además con gafas antiproyecciones.

• El aceite del motor y del sistema hidráulico debe cambiarse en frío para evitar quemaduras.

• Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, por lo que si deben ser manipulados no se debe fumar ni acercar fuego.

• Si debe tocarse el electrólito, (líquidos de la batería), se hará protegido con guantes impermeables ya que el líquido es corrosivo.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS

Casco de polietileno con protectores auditivos.

Cinturón elástico antivibratorio.

Gafas antiproyecciones y antipolvo.

Calzado adecuado para conducción de vehículos.

Prendas de protección para mantenimiento. - Guantes, mandil y polainas

EXTENDEDORAS DE PRODUCTOS BITUMINOSOS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Atropello o atrapamiento de personas de los equipos auxiliares.
- Caídas de personas desde o en la máquina.
- Los derivados de trabajos realizados en condiciones penosas por alta: temperaturas y vapores calientes.

Documento adaptado electrónicamente para 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 derivados de la inhalación de vapores de betunes asfálticos, nieblas y humos.

Quemaduras y sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS

No se permite la permanencia de otra persona que el conductor sobre la extendedora en marcha.

Las maniobras de aproximación y vertido en la tolva estarán dirigidas por el Jefe de Equipo que será un especialista.

Los operarios auxiliares de la extendedora quedarán en posición en la cuneta por delante de las máquinas durante las operaciones de llena do de la tolva de tal manera que se evite el riesgo de atropello o atrapamiento en las maniobras.

Los bordes laterales de la extendedora estarán señalizados con bandas amarillas y negras alternadas.

Las plataformas de estancia o ayuda y seguimiento al extendido asfáltico y estarán protegidas por barandillas normalizadas con rodapié desmontable.

Se prohíbe expresamente el acceso a la regla vibrante durante las operaciones de extendido. La máquina y lugares de paso se señalizarán con:

PELIGRO SUBSTANCIAS CALIENTES - PELIGRO FUEGO

NO TOCAR ALTAS TEMPERATURAS

De permitirlo el modelo de la máquina se instalarán toldos ó sombrilla de protección intemperie:

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS

Casco de polietileno.

Prenda de cabeza para protección solar.

Botas de media caña impermeables.

Guantes - mandil - polainas - impermeables.

Ropa de trabajo adecuada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 SEGURIDAD GENERALES PARA ENTREGAR A LOS MAQUINISTAS QUE HAYAN DE CONDUCIR LAS MÁQUINAS PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Para subir y bajar de la máquina utilice los peldaños y asideros de que dispone el vehículo se evitan lesiones por caídas.

No acceder a la máquina encaramándose a través de la llanta al ordenar las cubiertas.

Suba y baje del vehículo frontalmente por el acceso a la cabina agarrándose con ambas manos de forma segura.

No abandone el vehículo saltando desde el mismo si no existe situación de peligro.

No realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha. Pare y efectúe las operaciones necesarias.

No permita el acceso a la máquina a ninguna persona no autorizada.

No trabaje en situación de semi-avería. Corrija las deficiencias y continúe su trabajo.

En las operaciones de mantenimiento apoye los órganos móviles del vehículo en el suelo, pare el motor, accione el freno de mano y bloquee la máquina. Realice a continuación lo necesario.

No guardar trapos sucios o grasientos ni combustible en el vehículo, producen incendios.

No levante en caliente la tapa del radiador.

Protéjase con guantes para manejar líquidos. Use las gafas anti-protecciones y mascarillas antipolvo cuando sea necesario.

Para cambiar aceites del motor o de los sistemas hidráulico el hágalo en frío.

Los líquidos de las baterías son inflamables, recuérdelo.

Para manipular el sistema eléctrico, parar siempre el motor y ex traiga la llave de contacto.

No libere los frenos en posición de parada sin antes haber colocado los calzos de las ruedas.

Si ha de arrancar el motor usando baterías de otro vehículo, evite saltos de corriente. Los electrolitos producen gases inflamables*

Vigile la presión de los neumáticos.

Para llenar los neumáticos sitúese tras la banda de rodadura y previniendo una rotura de la manguera.

Compruebe el buen funcionamiento de la máquina antes de empezar el trabajo después de cada parada.

Ajuste bien el asiento para alcanzar los controles con facilidad.

Si contacta con cables eléctricos proceda como sigue:

Separe la máquina del lugar del contacto.

Toque la bocina indicando situación peligrosa.

Pare el motor y ponga el freno de mano.

Salte del vehículo EVITANDO ESTAR EN CONTACTO AL MISMO TIEMPO CON LA MÁQUINA Y EL SUELO.

No abandone el vehículo con el motor en marcha.

No abandone el vehículo sin haber dejado los órganos móviles apoyados en el suelo.

No transporte personas en la máquina ni en el interior de la cabina de conducción.

Compruebe el buen estado del arco de proteoci6n antivuelco de su vehículo.

Cumpla por su seguridad las instrucciones sobre el manejo de las máquinas durante la realización de los trabajos y adopte las medidas preventivas del PLAN DE SEGURIDAD.

GRUAS AUTOPROPULSADAS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES

Vuelco.

Atropellos ~ atrapamientos - caídas -

Documento adaptado electrónicamente para 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

Golpes de la carga suspendida.

Desprendimientos de las cargas manipuladas.

Contactos con conducciones eléctricas.

Caídas al acceder o abandonar la cabina.

Lesiones propias del mantenimiento de la máquina.

NORMAS PREVENTIVAS APLICABLES

Controlar el libro de mantenimiento de la grúa y revisiones.

El gancho o doble gancho estará dotado de pestillo de seguridad.

Entregar al conductor el anexo Nº 1 sobre normas generales de seguridad para maquinistas.

Comprobar el perfecto apoyo de los gatos.

Controlar las maniobras de la grúa por un especialista.

Comprobar el no sobrepasar la carga máxima admitida en funci6n de la longitud y pendiente o inclinación del brazo de la grúa.

Mantener siempre a la vista la carga. De no ser posible efectuar las maniobras con un señalista experto.

Se prohíbe expresamente arrastrar las cargas con estas máquinas.

Se respetará la distancia de seguridad de 5 metros.

Hacer cumplir al maquinista las normas de seguridad y mantenimiento de las máquinas que enumeramos a continuación:

Mantener la grúa alejada de los terrenos inseguros.

No pasar el brazo de la grúa por encima del personal.

No dar marcha atrás sin el auxilio de un ayudante.

No realizar trabajos sin una buena visibilidad.

No realizar arrastres de cargas o esfuerzos sesgados.

Izar una sola carga cada vez.

Asegurar la estabilidad de la máquina antes de trabajar.

No abandonar la grúa con una carga suspendida.

Respetar las cargas e inclinaciones de pluma máximas.

Asegure los aparatos de izado y ganchos con pestillos.

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

Atender fielmente las medidas de seguridad de la obra.
Usar las prendas de seguridad y protección personal adecuadas

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDADAS
Casco de polietileno.
Guantes adecuados de conducoí6n, impermeables, para manipular, etc.
Calzado adecuado de seguridad, aislante etc.

ALISADORAS DE HORMIGONES (HELICOPTEROS)

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES
Caídas y resbalones de los manipuladores.
Atrapamientos - golpes - cortes en los pies por las aspas.
Contactos por energía eléctrica.
Incendios. (motores de explosión)
Explosiones. (motores de explosí6n)
Los derivados de respirar gases de combustión.

MEDIDAS PREVENTIVAS
El personal encargado del manejo será especialista.
Las alisadoras estarán dotadas de aros de protección.
Las alisadoras eléctricas serán de doble aislamiento y conectadas a la red de tierra.
Los aros de protección serán antichoque y antiatrapamiento.
El mando de la lanza de gobierno será de mango aislante. (eléctricas'
Dispondrán en el mango un interruptor ó dispositivo de paradas de fácil manejo para el operador.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES
Casco de polietileno y ropa adecuada.
Botas de seguridad de goma ó FVC.

Guantes - de cuero - de goma ó PVC - impermeables.
Mandil y manguitos impermeables.

ESPADONES (MÁQUINAS DE CORTE CON DISCO)

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES
Contactos con conducciones enterradas.
Atrapamientos y cortes.
Proyecciones de fragmentos.
Producci6n de ruidos y polvo al cortar en seco.

NORMAS PREVENTIVAS
El personal que utilice estas máquinas será especialista.
Antes de producir el corte estudiar posibles conducciones enterradas.
Los 6rganos m6viles estarán protegidos. (carcasai3)
Se usará siempre la vía húmeda. (empleo de agua en el corte)
En los espadones de motor eléctrico los mangos estarán aislados.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECOMENDABLES
Casco de polietileno con protectores auditivos.
Ropa adecuada de trabajo.
Botas de goma ó PVC.
Guantes de - cuero ~ goma ó PVC - impermeables.
Gafas de seguridad para cortes en seco.
Mascarilla con filtro mecánico o químico recambiable.

4.12. MAQUINAS-HERRAMIENTAS

RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES
Las máquinas herramientas de acción eléctrica estarán protegidas por doble aislamiento.

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

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

Los motores estarán protegidos por carcasas adecuadas.

Igualmente estarán protegidos los órganos motrices, correas ~ cadenas engranajes. y otros órganos de transmisión.

Se prohíbe efectuar reparaciones ó manipulaciones con la máquina en funcionamiento.

El montaje y ajuste de correas re realizará con herramienta adecuada.

Las transmisiones de engranajes estarán protegidas por carcasas de malla metálica que permita ver su funcionamiento.

Las máquinas en avería se señalizarán con: NO CONECTAR AVERIADO.

Las herramientas de corte tendrán el disco protegido con carcasas

Las máquinas herramientas que hayan de funcionar en ambientes con productos inflamables y tendrán protección antideflagrante.

En ambientes húmedos la tensi6n de alimentación será de 24 voltios-

El transporte aéreo de las máquinas mediante grúas se efectuará con éstas en el interior de bateas nunca colgadas.

En general las máquinas herramientas que produzcan polvos se utilizarán en vía húmeda.

Las herramientas accionadas por aire a presi6n (compresores) estarán dotadas de camisas insonorizadoras.

Siempre que sea posible las mangueras de alimentación se instalarán aéreas y señalizadas por cuerdas de banderolas.

PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL RECODIENDABLES

Cascos de polietileno.

Ropa adecuada de trabajo. - impermeables.

Guantes de seguridad. - cuero ~ goma - PVC - impermeables.

Botas de seguridad. - goma PVC - protegidas.

Plantillas de seguridad. - anticlavos -.

Mandil y polainas muñequeras de cuero - impermeables.

Gafas de seguridad - anti-impactos – antipolvo - anti-proyecciones.

Protectores auditivos.

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

Mascarillas filtrantes - antipolvo - anti-vapores - filtros fijos y recambiables.

Fajas elásticas anti-vibraciones.

CAPÍTULO QUINTO: MEDIDAS DE PREVENCION COLECTIVA

5.1 PROTECCIONES COLECTIVAS

GENERALES:

Señalización

El Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización de seguridad y salud en el trabajo, indica que deberá utilizarse una señalización de seguridad y salud a fin de:

A) Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

B) Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

C) Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

D) Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Tipos de señales:

a) En forma de panel: Señales de advertencia

Forma: Triangular

Color de fondo: Amarillo

Color de contraste: Negro

Color de Símbolo: Negro

b) Señales de prohibición:

Forma: Redonda

Color de fondo: Blanco

Color de contraste: Rojo

Color de Símbolo: Negro

c) Señales de obligación:

Forma: Redonda

Color de fondo: Azul

Color de Símbolo: Blanco

d) Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:

Forma: Rectangular o cuadrada:

Color de fondo: Rojo

Color de Símbolo: Blanco

e) Señales de salvamento o socorro:

Forma: Rectangular o cuadrada:

Color de fondo: Verde

Color de Símbolo: Blanco

f) Cinta de señalización

En caso de señalizar obstáculos, zonas de caída de objetos, caída de personas a distinto nivel, choques, golpes, etc., se señalizará con los antes dichos paneles o bien se delimitará la zona de exposición al riesgo con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 45º.

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

g) Cinta de delimitación de zona de trabajo

Las zonas de trabajo se delimitarán con cintas de franjas alternas verticales de colores blanco y rojo.

Iluminación (anexo IV del R.D. 486/97 de 14/4/97)

Zonas o partes del lugar de trabajo	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1º Baja exigencia visual	100
2º Exigencia visual moderada	200
3ª Exigencia visual alta	500
4º Exigencia visual muy alta	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	25
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurran las siguientes circunstancias:

a) En áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choque u otros accidentes.

b) En las zonas donde se efectúen tareas, y un error de apreciación visual durante la realización de las mismas, pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros.

Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad.

Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.

Prohibición total de utilizar iluminación de llama.

Protección de personas en instalación eléctrica

Instalación eléctrica ajustada al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y hojas de interpretación, certificada por instalador autorizado.

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

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

En aplicación de lo indicado en el apartado 3A del Anexo IV al R.D. 1627/97 de 24/10/97, la instalación eléctrica deberá satisfacer, además, las dos siguientes condiciones:

Deberá proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañe peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Los cables serán adecuados a la carga que han de soportar, conectados a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconexionados con uniones antihumedad y antichoque. Los fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.

Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 80 Ohmios. Las máquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.

Las tomas de corriente estarán provistas de conductor de toma a tierra y serán blindadas.

Todos los circuitos de suministro a las máquinas e instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados o interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento.

Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión: 3,3 + Tensión (en KV) / 100 (ante el desconocimiento del voltaje de la línea, se mantendrá una distancia de seguridad de 5 m.).

Tajos en condiciones de humedad muy elevadas:

Es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24 V o protección mediante transformador de separación de circuitos.

Se acogerá a lo dispuesto en la MIBT 028 (locales mojados).

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

Señales óptico-acústicas de vehículos de obra

Las máquinas autoportantes que puedan intervenir en las operaciones de manutención deberán disponer de:

- Una bocina o claxon de señalización acústica cuyo nivel sonoro sea superior al ruido ambiental, de manera que sea claramente audible; si se trata de señales

intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos deberá permitir su correcta identificación, Anexo IV del R.D. 485/97 de 14/4/97.

- Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás, Anexo I del R.D. 1215/97 de 18/7/97.

- Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla

auxiliar.

- En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizado rotativo luminoso destelleante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria.

- Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.

- Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destelleantes, etc.).

5.2 PROTECCIONES ESPECIALES

GENERALES

Circulación y accesos en obra:

Se estará a lo indicado en el artículo 11 A del Anexo IV del R.D. 1627/97 de 24/10/97 respecto a vías de circulación y zonas 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

Los accesos de vehículos deben ser distintos de los del personal, en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo para el paso de personas protegido mediante vallas.

En ambos casos los pasos deben ser de superficies regulares, bien compactados y nivelados, si fuese necesario realizar pendientes se recomienda que estas no superen un 11% de desnivel. Todas estas vías estarán debidamente señalizadas y periódicamente se procederá a su control y mantenimiento. Si existieran zonas de acceso limitado deberán estar equipadas con dispositivos que eviten el paso de los trabajadores no autorizados.

El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalizará con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km./h. y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida.

En las zonas donde se prevé que puedan producirse caídas de personas o vehículos deberán ser balizadas y protegidas convenientemente.

Las maniobras de camiones y/u hormigonera deberán ser dirigidas por un operario competente, y deberán colocarse topes para las operaciones de aproximación y vaciado.

El grado de iluminación natural será suficiente y en caso de luz artificial (durante la noche o cuando no sea suficiente la luz natural) la intensidad será la adecuada, citada en otro lugar de este estudio.

En su caso se utilizarán portátiles con protección antichoques. Las luminarias estarán colocadas de manera que no supongan riesgo de accidentes para los trabajadores (art. 9).

Si los trabajadores estuvieran especialmente a riesgos en caso de avería eléctrica, se dispondrá iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

<u>Protecciones y resguardos en máquinas:</u>

Toda la maquinaria utilizada durante la obra dispondrá de carcasas de protección y resguardos sobre las partes móviles, especialmente de las transmisiones, que impidan el acceso involuntario de personas u objetos a dichos mecanismos, para evitar el riesgo de atrapamiento.

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

Protección contra contactos eléctricos.

Protección contra contactos eléctricos indirectos:

Esta protección consistirá en la puesta a tierra de las masas de la maquinaria eléctrica asociada a un dispositivo diferencial.

El valor de la resistencia a tierra será tan bajo como sea posible, y como máximo será igual o inferior al cociente de dividir la tensión de seguridad (Vs), que en locales secos será de 50 V y en los locales húmedos de 24 V, por la sensibilidad en amperios del diferencial(A).

Protecciones contra contacto eléctricos directos:

Los cables eléctricos que presenten defectos del recubrimiento aislante se habrán de reparar para evitar la posibilidad de contactos eléctricos con el conductor.

Los cables eléctricos deberán estar dotados de clavijas en perfecto estado a fin de que la conexión a los enchufes se efectúe correctamente.

Los vibradores estarán alimentados a una tensión de 24 voltios o por medio de transformadores o grupos convertidores de separación de circuitos. En todo caso serán de doble aislamiento.

En general cumplirán lo especificado en el presente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

5.3 NORMATIVA A APLICAR EN LAS FASES DEL ESTUDIO

NORMATIVA GENERAL

Exige el R.D. 1627/97 de 24 de octubre la realización de este Estudio de Seguridad y Salud que debe contener una descripción de los riesgos laborales que

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

puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas preventivas adecuadas; relación de aquellos otros que no han podido evitarse conforme a lo señalado anteriormente, indicando las protecciones técnicas tendentes a reducir los y las medidas preventivas que los controlen. Han de tenerse en cuenta, sigue el R.D., la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de usarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos. Tal es lo que se manifiesta en el Proyecto de Obra al que acompaña este Estudio de Seguridad y Salud.

Sobre la base de lo establecido en este estudio, se elaborará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (art. 7 del citado R.D.) por el Contratista en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra o realización de las instalaciones a que se refiere este Proyecto. En dicho plan se recogerán las propuestas de medidas de prevención alternativas que el contratista crea oportunas siempre que se justifiquen técnicamente y que tales cambios no impliquen la disminución de los niveles de prevención previstos. Dicho plan deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras (o por la Dirección Facultativa sino fuere precisa la Coordinación citada).

A tales personas compete la comprobación, a pie de obra, de los siguientes aspectos técnicos previos:

Revisión de los planos de la obra o proyecto de instalaciones

Replanteo

Maquinaria y herramientas adecuadas

Medios de transporte adecuados al proyecto

Elementos auxiliares precisos

Materiales, fuentes de energía a utilizar

Protecciones colectivas necesarias, etc.

Entre otros aspectos, en esta actividad se deberá haber ponderado la posibilidad de adoptar alguna de las siguientes alternativas:

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

Tender a la normalización y repetitividad de los trabajos, para racionalizarlo y hacerlo más seguro, amortizable y reducir adaptaciones artesanales y manipulaciones perfectamente prescindibles en obra.

Se procurará proyectar con tendencia a la supresión de operaciones y trabajos que puedan realizarse en taller, eliminando de esta forma la exposición de los trabajadores a riesgos innecesarios.

El comienzo de los trabajos sólo deberá acometerse cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su asentamiento y delimitación definida de las zonas de influencia durante las maniobras, suministro de materiales, así como el radio de actuación de los equipos en condiciones de seguridad para las personas y los restantes equipos.

Se establecerá un planning para el avance de los trabajos, así como la retirada y acopio de la totalidad de los materiales empleados, en situación de espera.

Ante la presencia de líneas de alta tensión tanto la grúa como el resto de la maquinaria que se utilice durante la ejecución de los trabajos guardarán la distancia de seguridad de acuerdo con lo indicado en el presente estudio.

Se revisará todo lo concerniente a la instalación eléctrica comprobando su adecuación a la potencia requerida y el estado de conservación en el que se encuentra.

Será debidamente cercada la zona en la cual pueda haber peligro de caída de materiales, y no se haya podido apantallar adecuadamente la previsible parábola de caída del material.

Como se indica en el art. 8 del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre, los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud que recoge el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, deberán ser tomados en consideración por el proyectista en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra y en particular al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los diferentes trabajos y al estimar la duración prevista de los mismos. El Coordinador en materia de seguridad y salud en fase de proyecto será el que coordine estas cuestiones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 efectuará un estudio de acondicionamiento de las zonas de trabajo, para prever la colocación de plataformas, torretas, zonas de paso y formas de acceso, y poderlos utilizar de forma conveniente.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso, el equipo indispensable y necesario, prendas de protección individual tales como cascos, gafas, guantes, botas de seguridad homologadas, impermeables y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer y evacuar a los operarios que puedan accidentarse.

El personal habrá sido instruido sobre la utilización correcta de los equipos individuales de protección, necesarios para la realización de su trabajo. En los riesgos puntuales y esporádicos de caída de altura, se utilizará obligatoriamente el cinturón de seguridad ante la imposibilidad de disponer de la adecuada protección colectiva u observarse vacíos al respecto a la integración de la seguridad en el proyecto de ejecución.

Cita el art. 10 del R.D. 1627/97 la aplicación de los principios de acción preventiva en las siguientes tareas o actividades:

a) Mantenimiento de las obras en buen estado de orden y limpieza

b) Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de vías de paso y circulación.

c) La manipulación de los diferentes materiales y medios auxiliares.

d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios con el objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los diferentes materiales, en particular los peligrosos.

f) La recogida de materiales peligrosos utilizados

g) El almacenamiento y la eliminación de residuos y escombros.

h) La adaptación de los diferentes tiempos efectivos a dedicar a las distintas fases del trabajo.

i) La cooperación entre Contratistas, 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

j) Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se desarrolle de manera próxima.

Protecciones personales:

Cuando los trabajos requieran la utilización de prendas de protección personal, éstas llevarán el sello -CE- y serán adecuadas al riesgo que tratan de paliar, ajustándose en todo a lo establecido en el R.D. 773/97 de 30 de mayo.

En caso de que un trabajador tenga que realizar un trabajo esporádico en alturas superiores a 2 m y no pueda ser protegido mediante protecciones colectivas adecuadas, deberá ir provisto de cinturón de seguridad homologado según (de sujeción o anticaídas según proceda), en vigencia de utilización (no caducada), con puntos de anclaje no improvisados, sino previstos en proyecto y en la planificación de los trabajos, debiendo acreditar previamente que ha recibido la formación suficiente por parte de sus mandos jerárquicos, para ser utilizado restrictivamente, pero con criterio.

Manipulación manual de cargas:

No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.

Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:

Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.

Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.

Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.

El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.

Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.

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

Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.

Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

Manipulación de cargas con la grúa

En todas aquellas operaciones que conlleven el empleo de aparatos elevadores, es recomendable la adopción de las siguientes normas generales:

Señalar de forma visible la carga máxima que pueda elevarse mediante el aparato elevador utilizado.

Acoplar adecuados pestillos de seguridad a los ganchos de suspensión de los aparatos elevadores.

Emplear para la elevación de materiales recipientes adecuados que los contengan, o se sujeten las cargas de forma que se imposibilite el desprendimiento parcial o total de las mismas.

Las eslingas llevarán placa de identificación donde constará la carga máxima para la cual están recomendadas.

De utilizar cadenas estas serán de hierro forjado con un factor de seguridad no inferior a 5 de la carga nominal máxima. Estarán libres de nudos y se enrollarán en tambores o polichas adecuadas.

Para la elevación y transporte de piezas de gran longitud se emplearán palonniers o vigas de reparto de cargas, de forma que permita esparcir la luz entre apoyos, garantizando de esta forma la horizontalidad y estabilidad.

El gruista antes de iniciar los trabajos comprobará el buen funcionamiento de los finales de carrera. Si durante el funcionamiento de la grúa se observara inversión

Documento adaptado electrónicamente para 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 los movimientos, se dejará de trabajar y se dará cuenta inmediata al la Dirección Técnica de la obra.

5.4. DIRECTRICES GENERALES PARA LA PREVENCION DE RIESGOS DORSOLUMBARES

En la aplicación de lo dispuesto en el anexo del R.D. 487/97 se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.

Documento adaptado electrónicamente para 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 trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

Documento adaptado electrónicamente para 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 falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.

- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.

- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.

La existencia previa de patología dorsolumbar.

5.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escaleras fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionado y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vieras de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinada a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a

los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

Mantenimiento de la maquinaria y equipos:

Colocar la máquina en terreno llano.

Bloquear las ruedas o las cadenas.

Apoyar en el terreno el equipo articulado. Si por causa de fuerza mayor ha de mantenerse levantado, deberá inmovilizarse adecuadamente.

Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.

No permanecer entre las ruedas, sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.

No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.

No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor.

Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor.

Conservar la máquina en un estado de limpieza aceptable.

Mantenimiento de la maquinaria en el taller de obra:

Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.

No limpiar nunca las piezas con gasolina, salvo en local muy ventilado.

No fumar.

Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismos.

Si son varios los mecánicos que deban trabajar en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.

Dejar enfriar el motor antes de retirar el tapón del radiador.

Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite, comprobar que su temperatura no sea elevada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 se tiene que dejar elevado el brazo del equipo, se procederá a su inmovilización mediante tacos, cuñas o cualquier otro sistema eficaz, antes de empezar el trabajo.

Tomar las medidas de conducción forzada para realizar la evacuación de los gases del tubo de escape, directamente al exterior del local.

Cuando deba trabajarse sobre elementos móviles o articulados del motor (p.e. tensión de las correas), éste estará parado.

Antes de arrancar el motor, comprobar que no ha quedado ninguna herramienta, trapo o tapón encima del mismo.

Utilizar guantes que permitan un buen tacto y calzado de seguridad con piso antideslizante.

Mantenimiento de los neumáticos

Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.

No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.

Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda esté separada de la máquina.

Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral junto a la banda de rodadura, en previsión de proyección del aro por sobrepresión.

No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

En caso de transmisión hidráulica se revisarán frecuentemente los depósitos de aceite hidráulico y las válvulas indicadas por el fabricante. El aceite a emplear será el indicado por el fabricante.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL

Mantenimiento preventivo:

El articulado y Anexos del R.D. 1215/97 de 18 de Julio indica la obligatoriedad por parte del empresario de adoptar las medidas preventivas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean

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

adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Si esto no fuera posible, el empresario adoptará las medidas adecuadas para disminuir esos riesgos al mínimo.

Como mínimo, sólo deberán ser utilizados equipos que satisfagan las disposiciones legales o reglamentarias que les sean de aplicación y las condiciones generales previstas en el Anexo I.

Cuando el equipo requiera una utilización de manera o forma determinada se adoptarán las medidas adecuadas que reserven el uso a los trabajadores especialmente designados para ello.

El empresario adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en condiciones tales que satisfagan lo exigido por ambas normas citadas.

Son obligatorias las comprobaciones previas al uso, las previas a la reutilización tras cada montaje, tras el mantenimiento o reparación, tras exposiciones a influencias susceptibles de producir deterioros y tras acontecimientos excepcionales.

Todos los equipos, de acuerdo con el artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95), estarán acompañados de instrucciones adecuadas de funcionamiento y condiciones para las cuales tal funcionamiento es seguro para los trabajadores.

Los artículos 18 y 19 de la citada Ley indican la información y formación adecuadas que los trabajadores deben recibir previamente a la utilización de tales equipos.

El constructor, justificará que todas las maquinas, herramientas, máquinas herramientas y medios auxiliares, tienen su correspondiente certificación -CE- y que el mantenimiento preventivo, correctivo y la reposición de aquellos elementos que, por deterioro o desgaste normal de uso, haga desaconsejare su utilización sea efectivo en todo momento.

Documento adaptado electrónicamente para 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 de señalización se mantendrán en buenas condiciones de visibilidad y en los casos que se considere necesario, se regarán las superficies de tránsito para eliminar los ambientes pulvígenos, y con ello la suciedad acumulada sobre tales elementos.

La instalación eléctrica provisional de obra se revisará periódicamente, por parte de un electricista, se comprobarán las protecciones diferenciales, magnetotérmicos, toma de tierra y los defectos de aislamiento.

En las máquinas eléctrica portátiles, el usuario revisará diariamente los cables de alimentación y conexiones; así como el correcto funcionamiento de sus protecciones.

Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las de mano, deberán:

1) Estar bien proyectados y construidos teniendo en cuenta los principios de la ergonomía.

2) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3) Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

4) Ser manejados por trabajadores que hayan sido formados adecuadamente.

Las herramientas manuales serán revisadas diariamente por su usuario, reparándose o sustituyéndose según proceda, cuando su estado denote un mal funcionamiento o represente un peligro para su usuario. (mangos agrietados o astillados).

5.6 INSTALACIONES GENERALES DE HIGIENE EN LA OBRA

Se prevé la dotación de locales provisionales para ser utilizados por el personal que dispondrán de comedor y servicios higiénicos. En el plano correspondiente en el apartado dedicado a documentación gráfica, se indican los modelos considerados más adecuados para los servicios de vestuarios, comedor y aseos. Ya que mediante la utilización de estos elementos prefabricados se consigue, con el menor costo, proporcionar las mejores prestaciones y funcionalidad en este tipo de instalaciones.

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

Estas instalaciones se deberán realizar al inicio de las obras y mantenerlos hasta casi su terminación, evitando cualquier posible interferencia con la construcción y acabado de las obras que nos ocupan. Para el servicio de limpieza de las instalaciones higiénicas se responsabilizará a una persona, o equipo de personas, los cuales podrán alternar este trabajo con otros propios de la obra.

Considerando el número previsto de operarios se realizarán las siguientes instalaciones:

Comedores

El recinto destinado a comedores consistirá en una caseta prefabricada modulada, realizada con estructura de perfiles laminados, con cerramiento y cubiertas de paneles "sandwich" en chapa termolacada, por ambas caras, con aislamiento de espuma de poliuretano extruido en su interior. Carpintería en ventanas de aluminio anodizado en su color, rejas de protección, suelo constituido por tablero fenólico y pavimento todo ello previa preparación del terreno y cimentaciones.

Contará con calientaplatos o comidas y fregadero, perfectamente diferenciado del recto del local mediante tabique. Dispondrá de recipientes para basuras o desperdicios, con tapa hermética que se retirarán diariamente.

El resto del local dispondrá de mesas dobles y bancos con capacidad para 2x3 personas, según se desarrolla en la documentación gráfica.

Vestuarios y Aseos. -

Para cubrir las necesidades se habilitarán dos locales de idénticas dimensiones y características que el descrito anteriormente para comedor, disponiendo cada uno de una cabina con tazas turcas de porcelana o acero

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

esmaltado, una cabina de ducha, con agua fría y caliente, dos lavabos con idénticos servicios y un urinario, todo ello debidamente compartimentado e independizado.

Se dispondrá de un termo eléctrico de 100 L., así como de 10 taquillas metálicas de 25x50x180 cm. dispuestas en el recinto, junto con bancos corridos de listones de madera. Se equiparán debidamente con perchas, papeleras, portarrollos, toalleros o secamanos automáticos.

Oficina Técnica. -

En un local de similares características y dimensiones a los citados, se situarán los servicios de oficinas técnica y almacén de herramientas, que se dispondrá según las necesidades de la Contrata.

5.7 VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS EN LA OBRA

VIGILANCIA DE LA SALUD

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/95 de 8 de noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para si mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se optará por aquellas pruebas y reconocimientos que produzcan las mínimas molestias al trabajador y que sean proporcionadas al riesgo.

Documento adaptado electrónicamente para 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 medidas de vigilancia de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Los resultados de tales reconocimientos serán puestos en conocimiento de los trabajadores afectados y nunca podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin conocimiento expreso del trabajador.

No obstante, lo anterior, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materias preventivas.

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que legalmente se determinen.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

El R.D. 39/97 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, establece en su art. 37.3 que los servicios que desarrollen funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores deberán contar con un médico especialista en Medicina del Trabajo o Medicina de Empresa y un ATS/DUE de empresa, sin perjuicio de la participación de otros profesionales sanitarios con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

La actividad a desarrollar deberá abarcar:

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

- Evaluación inicial de la salud de los trabajadores después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.

- Evaluación de la salud de los trabajadores que reanuden el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales y recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores. Y, finalmente, una vigilancia de la salud a intervalos periódicos.

- La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté sometido el trabajador. La periodicidad y contenido de los mismos se establecerá por la Administración oídas las sociedades científicas correspondientes. En cualquier caso, incluirán historia clínico-laboral, descripción detallada del puesto de trabajo, tiempo de permanencia en el mismo y riesgos detectados y medidas preventivas adoptadas. Deberá contener, igualmente, descripción de los anteriores puestos de trabajo, riesgos presentes en los mismos y tiempo de permanencia en cada uno de ellos.

- El personal sanitario del servicio de prevención deberá conocer las enfermedades que se produzcan entre los trabajadores y las ausencias al trabajo por motivos de salud para poder identificar cualquier posible relación entre la causa y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo.

- Este personal prestará los primeros auxilios y la atención de urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o alteraciones en el lugar de trabajo.

- El art. 14 del Anexo IV A del R.D. 1627/97 de 24 de octubre de 1.997 por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, indica las características que debe reunir el lugar adecuado para la práctica de los primeros auxilios que habrán de instalarse en aquellas obras en las que por su tamaño o tipo de actividad así lo requieran.

5.8. OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO EN MATERIA FORMATIVA ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS

Formación de los 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

El artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de noviembre) exige que el empresario, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

La formación referenciada deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas, pero con descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. Puede impartirla la empresa con sus medios propios o con otros concertados, pero su coste nunca recaerá en los trabajadores.

Si se trata de personas que van a desarrollar en la Empresa funciones preventivas de los niveles básico, intermedio o superior, el R.D. 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención indica, en sus Anexos III al VI, los contenidos mínimos de los programas formativos a los que habrá de referirse la formación en materia preventiva.

CAPÍTULO SEXTO. LEGISLACION DE APLICACIÓN AL PRESENTE ESTUDIO:

- LEGISLACIÓN:

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (LEY 31/95 DE 8/11/95).

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (R.D. 39/97 DE 7/1/97).

ORDEN DE DESARROLLO DEL R.S.P. (27/6/97).

LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN (18/10/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (R.D.485/97 DE 14/4/97).

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

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO (R.D. 486/97 DE 14/4/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN DE CARGAS QUE ENTRAÑEN RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES (R.D. 487/97 DE 14/4/97).

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO (R.D. 664/97 DE 12/5/97).

EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO (R.D. 665/97 DE 12/5/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (R.D. 773/97 DE 30/5/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/97 DE 18/7/97).

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSRUCCIÓN (RD. 1627/97 de 24/10/97).

REAL DECRETO 842/2002, DE 2 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.

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 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.

CAPÍTULO SÉPTIMO. PRESUPUESTO:

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (7.862,92 €).

Alicante, marzo de 2.022

EL INGENIERO DE CAMINOS, C.P.
Fdo: Leoncio Simón Motilla

Documento adaptado electrónicamente para 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

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANOS

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

Í N D I C E PLANOS

1.- PLANTA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

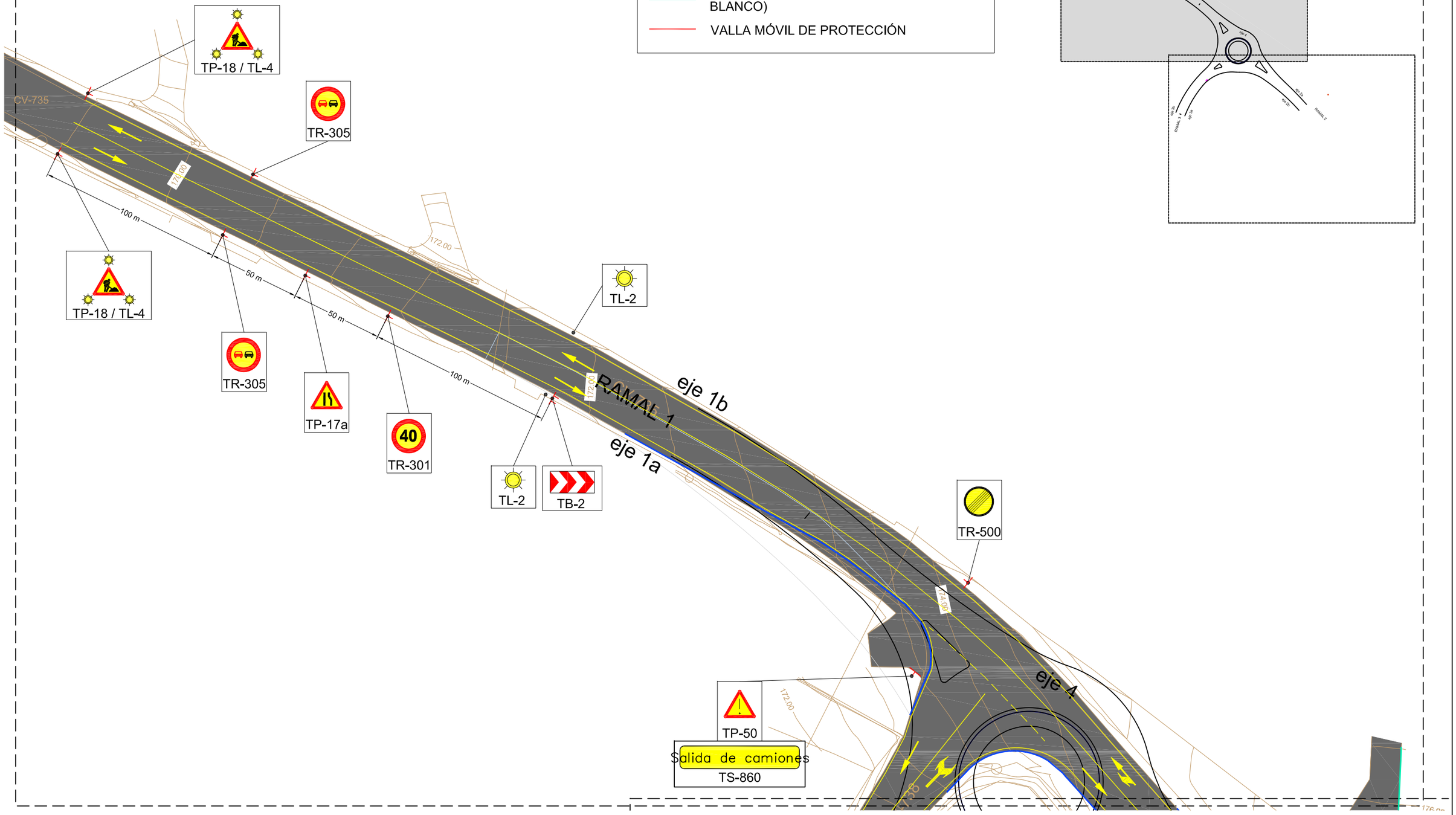
1.1.- PLANTA ***(2 HOJAS)***

2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES ***(8 HOJAS)***

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

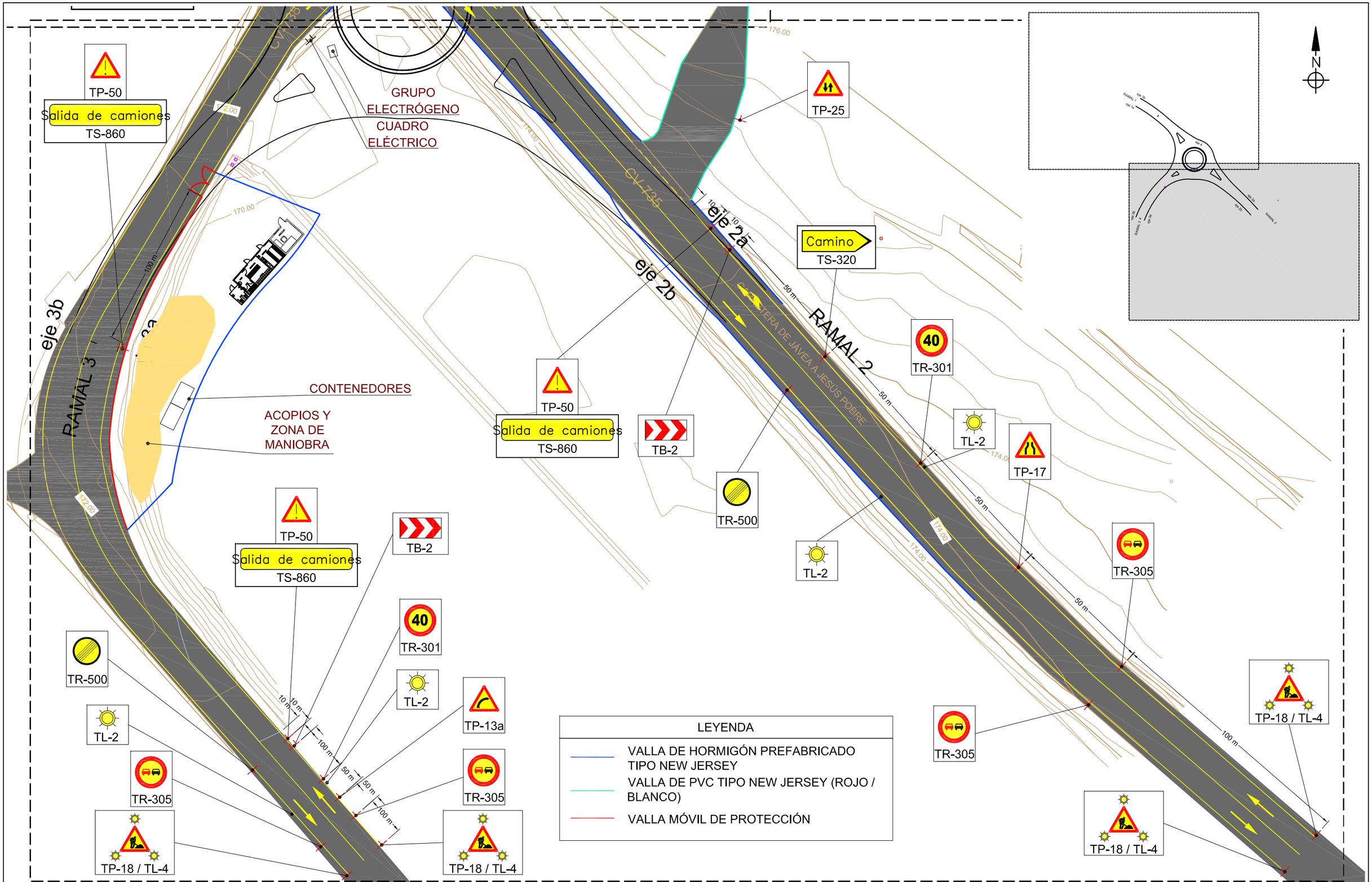
LEYENDA

- VALLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO TIPO NEW JERSEY
- VALLA DE PVC TIPO NEW JERSEY (ROJO / BLANCO)
- VALLA MÓVIL DE PROTECCIÓN



PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	AUTOR: LEONCIO SIMON MOTILLA Ingeniero de Caminos Canales y Puertos Nº. COLEGIADO: 17.937	GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)	PLANO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLANTA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES FECHA: MARZO 2022 · ESCALA: 1/500 · PLANO Nº: 1.1 · HOJA Nº: 1 de 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



PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

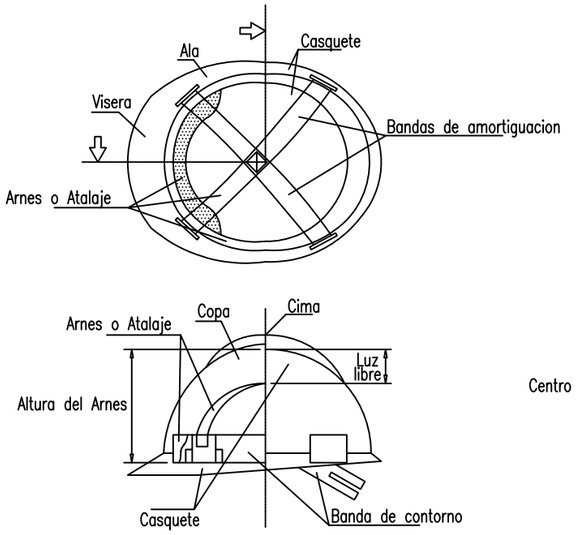
PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
PLANTA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

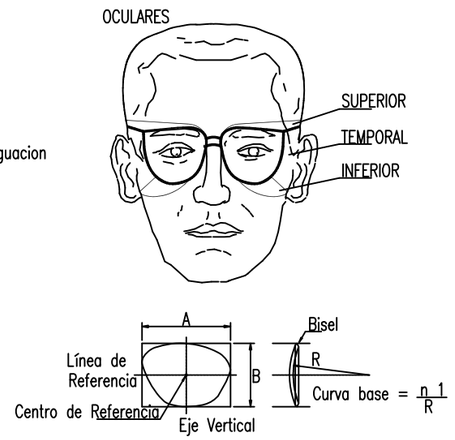
FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	1.1
		HOJA Nº: 2 de 2

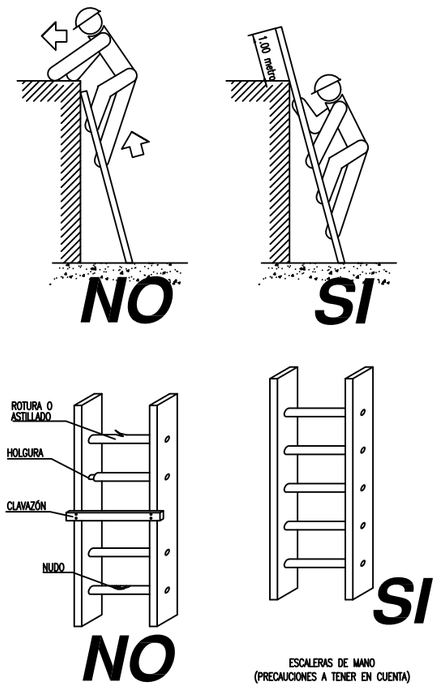
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

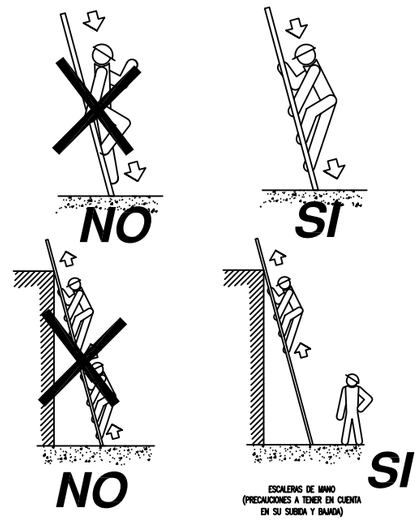


PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

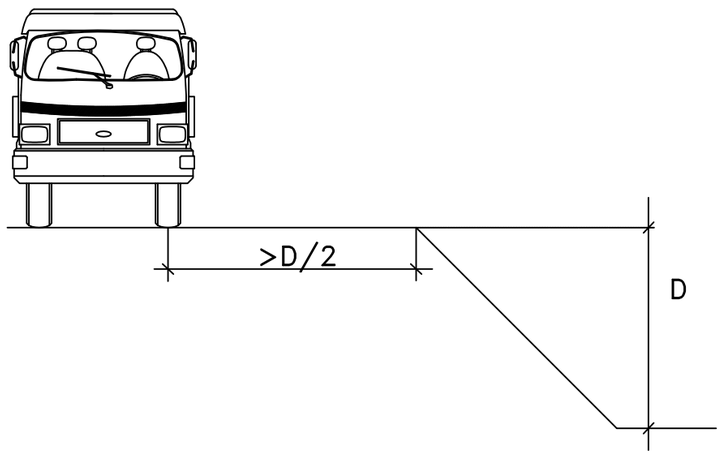


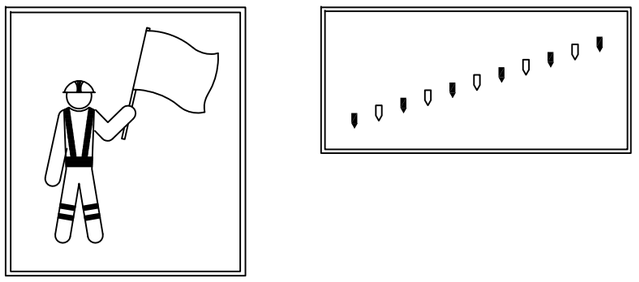


ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA)

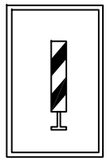


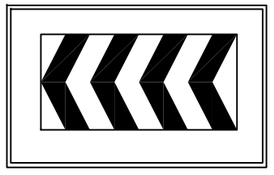
ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN SU SUBIDA Y BAJADA)







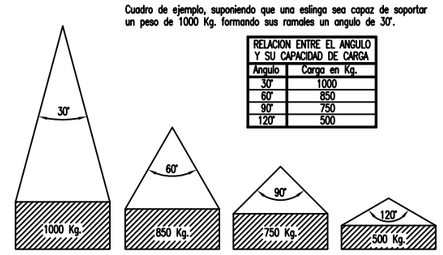




ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

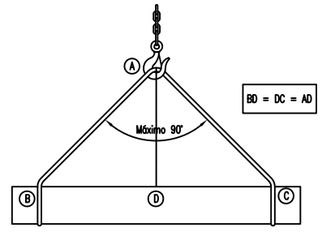
Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500



La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

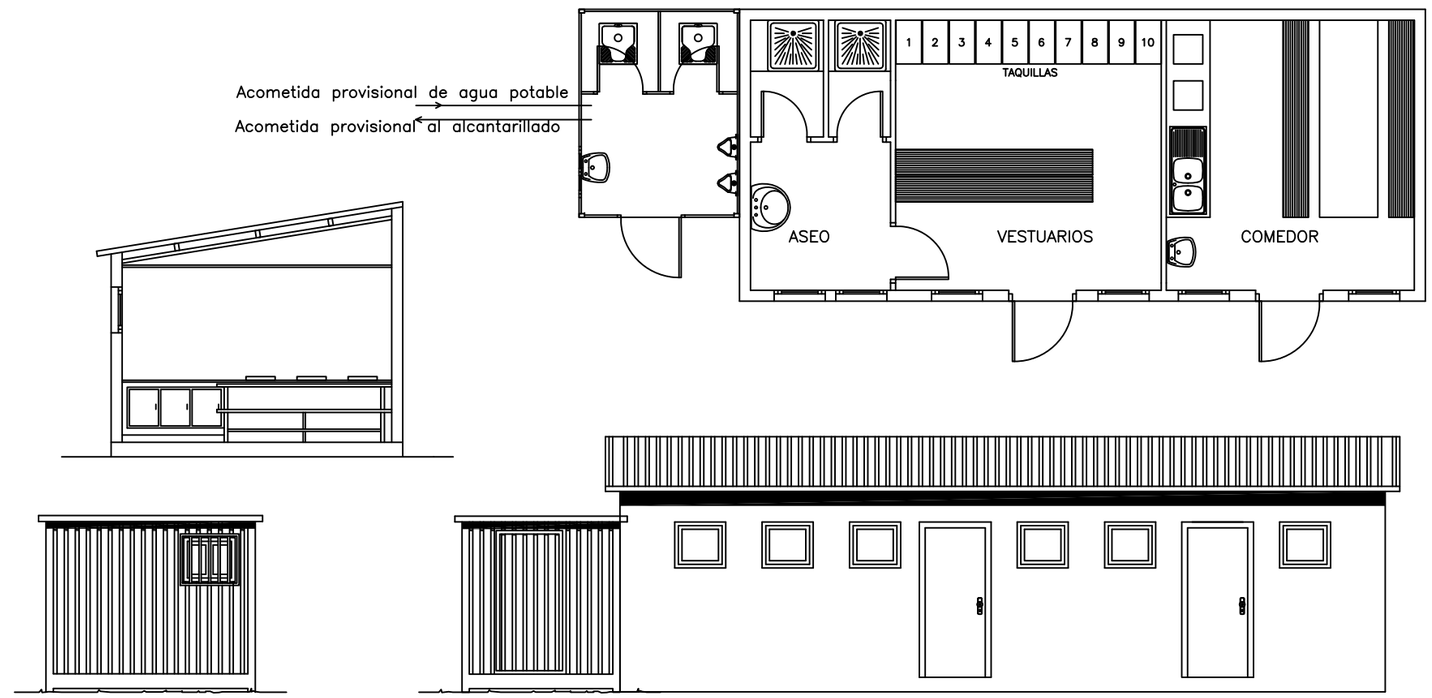
PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
DETALLES

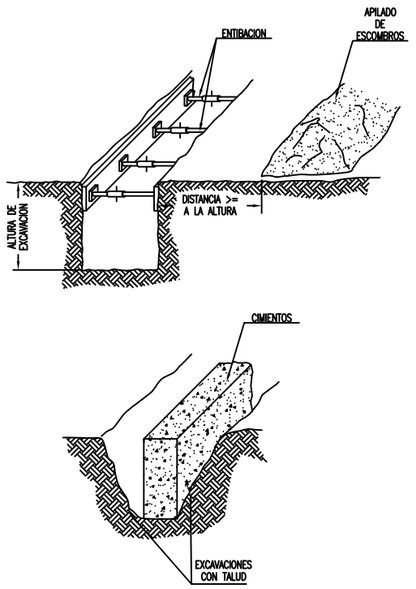
FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	2
		HOJA Nº: 1 de 8

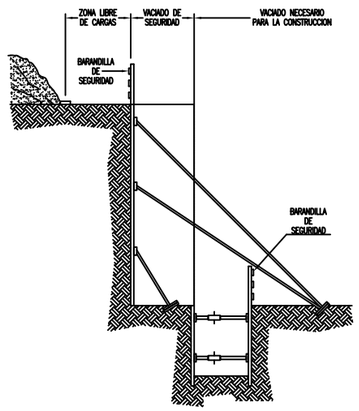
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

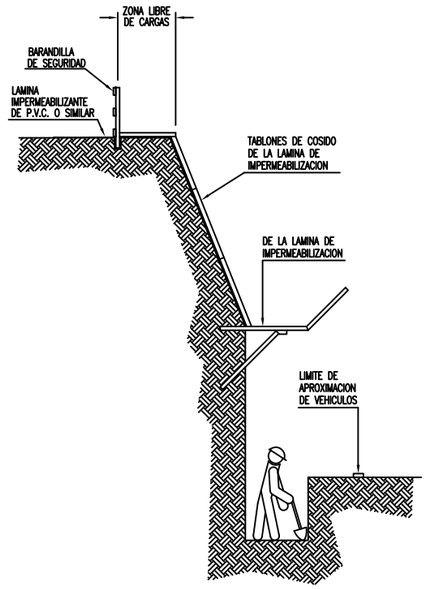
CASETA DE OBRA (Vestuario y Comedor)

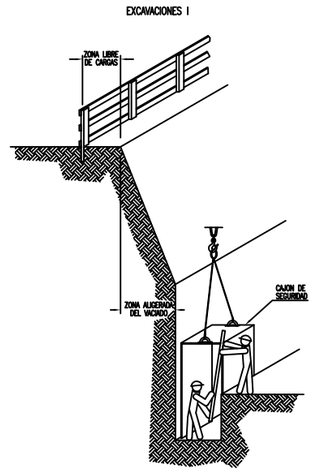


PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES









PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

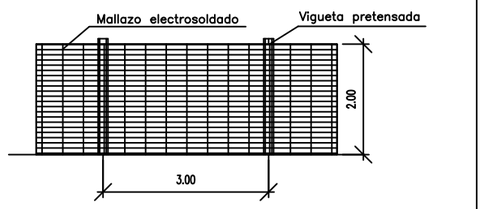
PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
DETALLES

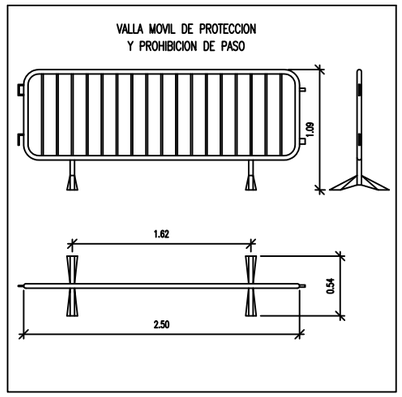
FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	2
		HOJA Nº: 2 de 8

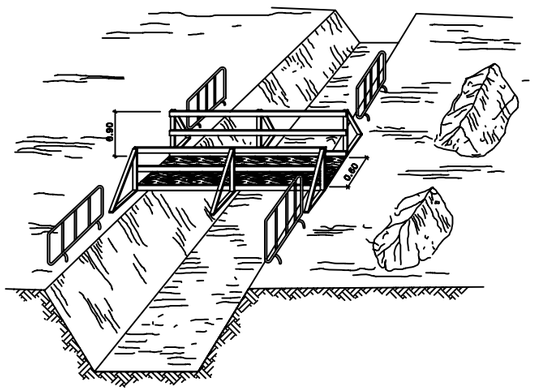
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

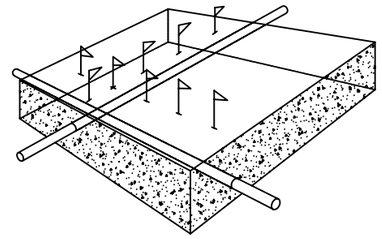
VALLA CON MALLAZO METALICO

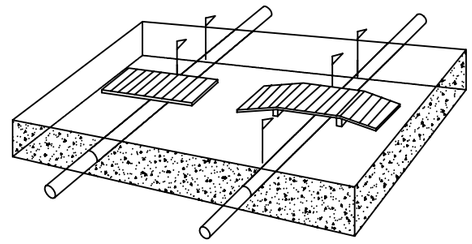


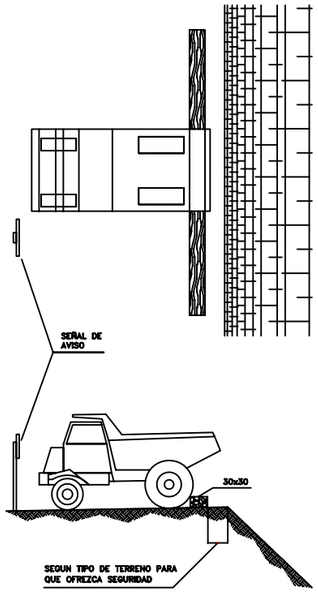
VALLA MOVIL DE PROTECCION
Y PROHIBICION DE PASO

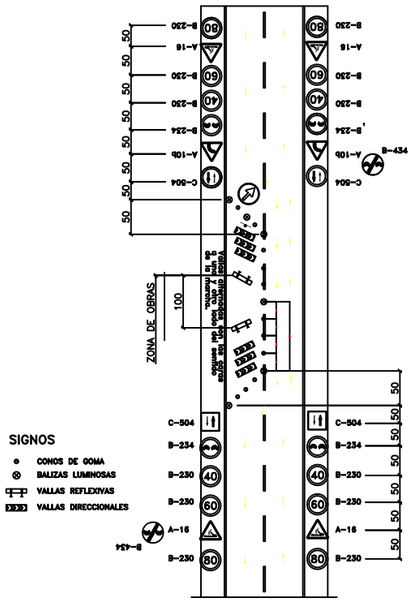


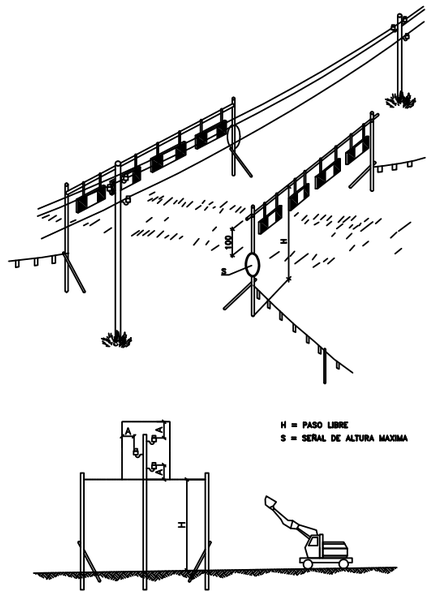


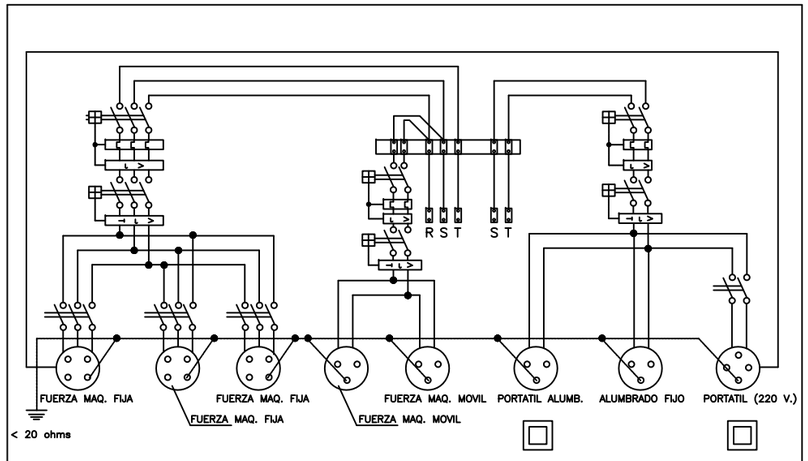












ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELECTRICO DE OBRA

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

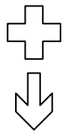
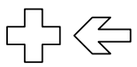
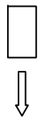
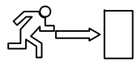
PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
DETALLES

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	2
		HOJA Nº: 3 de 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

SEÑALES DE SALVAMENTO

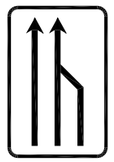
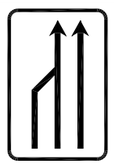
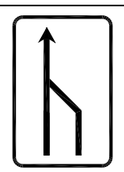
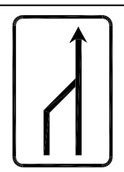
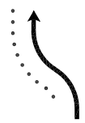
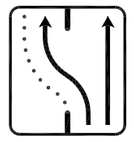
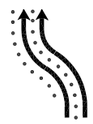
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{l^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metrosd desde donde se puede ve la señal y SD la superficie en metros de la señal.

SEÑALES DE INDICACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

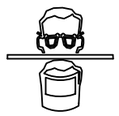
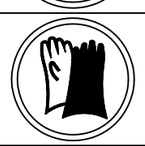
PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
DETALLES

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	2
		HOJA Nº: 4 de 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

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	SEÑAL DE SEGURIDAD
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO		USO OBLIGATORIO DE CINTUROS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO		USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO		OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO		USO OBLIGATORIO DE CALZAADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO		EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO							
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO							
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO							

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES

FECHA: MARZO 2022

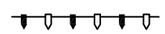
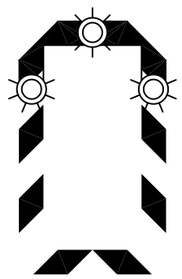
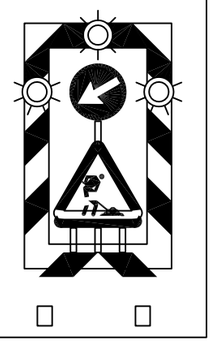
ESCALA: S/E

PLANO Nº: 2

HOJA Nº: 5 de 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

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO		PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO		BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO		BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO		HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO		GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO		BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun señales interiores)	BLANCO	BLANCO	

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO:

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
DETALLES

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	2
		HOJA Nº: 6 de 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

SEÑALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE				DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO		SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO		CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO		CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO		CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO		CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO		PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO		RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO		BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES

FECHA: MARZO 2022

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 2

HOJA Nº: 7 de 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

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION	SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES DEL SIMBOLO	COLORES DE SEGURIDAD	COLORES DE CONTRASTE	ELEMENTO DE SEÑALIZACION
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO		VELOCIDAD MAXIMA	40	NEGRO	AMARILLO	ROJO		SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	BLANCO		PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO		PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO		FIN DE PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
LIMITACION DE PESO	5,5 t	NEGRO	AMARILLO	ROJO	5,5t	ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	ROJO		FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD	60	NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	60
LIMITACION DE ANCHURA	2m	NEGRO	AMARILLO	ROJO	2m	ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO		ROJO	AZUL	ROJO		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
LIMITACION DE ALTURA	3,5 m	NEGRO	AMARILLO	ROJO	3,5m	SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PLANO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES

FECHA: MARZO 2022

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 2

HOJA Nº: 8 de 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

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

1 DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.** Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 25 de octubre de 1997.

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006.

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29 de mayo de 2006.

Modificado por:

- Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997. B.O.E.: 25 de agosto de 2007. Corrección de errores. B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

- **Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 10 de noviembre de 1995.**

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

Completada por:

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

- Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado. Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995. B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001.

Completada por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001

Modificada por:

- Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 13 de diciembre de 2003.

Desarrollada por:

- Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 2004.

Completada por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 5 de noviembre de 2005.

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

Completada por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

- **Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 1997.**

Completado por:

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997.

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 1 de mayo de 1998.

Completado por:

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001.

Completado por:

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001.

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

Completado por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 5 de noviembre de 2005.

Completado por:

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006.

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006.

Modificado por:

- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29 de mayo de 2006.

- **Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.** Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

- **Manipulación de cargas.** Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997.

- **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.** Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997.

Modificado por:

- Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los

agentes mutágenos. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006.

- **Utilización de equipos de trabajo.** Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 7 de agosto de 1997.

Modificado por:

- Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004.

- **Instrucción 8.3-I.C. "Señalización de obra".** (O.M. 31-08-1987).
- **Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios**. (B.O.E. 14-12-1996).
- **Reglamento electrotécnico para Baja Tensión.** (Decreto 842/2002 de 2 de agosto. (B.O.E. 18-09-2002).
- **REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.**
- **Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. BOE nº 197 de 17 de agosto.**
- **Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.**
- **Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajadores que realizan la obra, a terceros o al medio ambiente.**

Los equipos de trabajo y maquinaria llevarán el marcado CE.

Documento adaptado electrónicamente para 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 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término y deberán llevar el marcado CE.

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

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.1 PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-4-74) (B.O.E. 29-5-74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 PROTECCIONES COLECTIVAS

- **Vías y salidas de emergencia.**

Deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

En caso de peligro todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

- **Caídas de objetos.**

Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales.

Cuando, sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el paso a las zonas peligrosas.

Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

- **Vallas autónomas de limitación y protección.**

Los desniveles, huecos y aberturas existentes en las obras, que supongan un riesgo de caída, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 cm. 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

dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impida el paso o deslizamiento de los trabajadores.

- **Topes de desplazamiento de vehículos.**

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- **Barandillas.**

Dispondrán de listón superior a una altura de 90 cm. de suficiente resistencia para garantizar la retención de personas, y llevarán un listón horizontal intermedio, así como el correspondiente rodapié.

- **Interruptores diferenciales y tomas de tierra.**

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA. y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 v.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

- **Extintores.**

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

- **Medios auxiliares de topografía.**

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán dialécticos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

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

- **Riegos.**

Las pistas para vehículos se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.

3 NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

3.1 MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1.1 RETROEXCAVADORA

Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.

Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.

No se efectuarán reparaciones ni operaciones de mantenimiento con máquina funcionando.

La cabina estará dotada de extintor de incendios.

La intención de moverse se anunciará con el claxon.

El conductor no abandonará la máquina sin parar antes el motor y haber puesto la marcha contraria al sentido de la pendiente.

El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga o rueda.

Al circular lo hará con la cuchara plegada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.

3.1.2 PALA CARGADORA

Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.

Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.

No se trabajará con la máquina sobrepasando las pendientes máximas fijadas por el fabricante.

Estará prohibido el transporte de personas en la maquina.

La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta siempre que la máquina finalice su trabajo, por descanso u otra causa.

Se observará especial atención en la marcha atrás, acompañándose siempre de señales acústicas y de luz de marcha atrás, con el fin de evitar atropellos y colisiones.

No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

3.1.3 CAMIÓN BASCULANTE

La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.

Al realizar las entradas y salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un operario.

Respetará todas las normas del Código de Circulación.

Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

Respetará en todo momento la señalización de la obra.

Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedad, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de la obra.

La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

3.1.4 DUMPER

Comprobación y conservación periódica del estado de los frenos y de la dirección.

Su manejo estará reservado a especialistas, debiendo procurarse que el conductor posea permiso de circulación de vehículos.

No se transportará a personas en la máquina a no ser que se disponga de un sillín transportador con cinturón de seguridad incorporado.

La batería quedará desconectada, la llave de contacto no quedará puesta siempre que la máquina finalice su trabajo, por descanso u otra causa.

No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

Se consideraran las características del terreno donde actúa la maquina para evitar

Documento adaptado electrónicamente para 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 por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

Se colocarán topes en el borde de los taludes y zanjas que impidan la caída de la máquina.

3.2 MAQUINARIA DE ELEVACIÓN

3.2.1 CAMIÓN -GRÚA

Al realizar la entrada y salida de las obras, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un operario.

Respetará todas las normas del Código de Circulación.

Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

Respetará en todo momento la señalización de la obra.

Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedad, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de la obra.

El gancho de izado dispondrá de limitador de ascenso.

Así mismo estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.

El cubo de hormigonado cerrará herméticamente, para evitar caídas de material.

Las plataformas para elevación de materiales, dispondrán de rodapié, disponiéndose la carga bien repartida para evitar desplazamientos.

Para elevar elementos especiales, se dispondrá de uñas adecuadas a este uso.

No se efectuará más de una maniobra a la vez.

Documento adaptado electrónicamente para 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 maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que si el maquinista detectase algún defecto, depositará la carga en origen inmediatamente.

Dispondrá de un mecanismo de seguridad contra sobrecargas.

3.2.2 CABLES Y ESLINGAS

Elección de los cables más adecuados para cada operación.

Se mantendrán los cables de diferentes tipos separados para su correcta identificación.

Revisar frecuentemente el estado de los cables, y en particular, de las uniones y sujeciones. En todo caso es preciso proceder a una revisión de cables antes de comenzar las operaciones de izado de materiales.

Se procederá a un engrasado periódico de los cables.

Para la elección del cable se tendrá en cuenta la carga de rotura del mismo, a la que se aplicará un coeficiente de seguridad no menor que 6, para obtener la carga de trabajo.

Se determinará con suficiente exactitud el peso de los elementos a elevar.

En las eslingas con gazas de perrillos, el número mínimo de éstos será de tres, y se guardarán las prescripciones de buena práctica a cerca de su disposición sobre los cables.

Se utilizarán cables con alma central, no metálica para la confección de eslingas.

La revisión de los cables atenderá a la existencia de hilos rotos, desgastes 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

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

alambres y oxidación, tanto interna como exterior de los mismos.

La elección de eslingas y estrodos, y de sus disposiciones, se basará en las características de la carga.

El ángulo entre ramales de las eslingas al suspender cargas, no será superior a 90º.

Es preciso evitar el cruce de eslingas y su aplastamiento.

Se cuidará especialmente el asentamiento de las eslingas en los ganchos de sujeción, al ser puntos de menor resistencia, que siempre estarán dotados de pestillos de seguridad.

Para el cortado de cables se empleará el soplete o una cizalla adecuada, con la precaución de hacerle al cable ligaduras para evitar que se deshilache.

Las eslingas no se engrasarán, para evitar resbalamientos de la carga.

No se abandonarán los cables o eslingas en el suelo, ni se dejarán a la intemperie. Se almacenarán colgados en lugar seco, bien ventilado y libre de atmósferas polvorientas o corrosivas.

Se debe evitar el resbalamiento de los cables sobre las cargas que se elevan, procediendo a una correcta sujeción de las mismas.

3.3 MAQUINAS - HERRAMIENTAS

3.3.1 EQUIPO COMPRESOR Y MARTILLO NEUMÁTICO

Manejo y vigilancia de las máquinas por persona cualificada.

No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

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

Purga diaria del calderín y revisión de los diversos elementos.

Protección de las tuberías expuestas al paso de vehículos.

Reparación inmediata de los tramos que presenten fugas.

Revisión periódica del estado de mangueras flexibles, piezas de conexión y llaves de paso.

Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasas.

3.3.2 SIERRA CIRCULAR

El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos de órganos móviles.

Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.

La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.

Se evitará la presencia de clavos al cortar.

3.3.3 HORMIGONERA AMASADORA

La máquina estará situada en una superficie llana y consistente.

Las partes móviles y de transmisión estarán protegidas con carcasas.

Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor cuando funcione la máquina.

3.3.4 VIBRADOR

La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.

La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso.

3.3.5 HERRAMIENTAS MANUALES

Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.

El personal que utilice éstas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.

La herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.

Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas inferiores.

La desconexión de las herramientas no se hará mediante tirón brusco.

No se utilizará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de utilizar mangueras de extensión, la conexión de éstas se hará desde el enchufe a la herramienta y nunca al contrario.

Los trabajos con éstas herramientas se realizarán siempre en posiciones estables y seguras.

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

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

3.4 MEDIOS AUXILIARES

3.4.1 ESCALERAS DE OBRA

Las escaleras de mano se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.

Estarán fuera de las zonas de paso, y los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.

El apoyo inferior se hará sobre una superficie plana, llevando la escalera en su pié elementos que impidan su deslizamiento. El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.

Se prohíbe manejar en ellas pesos superiores a 25 Kg.

Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.

Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan su apertura.

La inclinación de las escaleras será de unos 75º.

4 SERVICIOS DE PREVENCIÓN

4.1 SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La obra dispondrá de una brigada de seguridad (oficial y peón) para instalación mantenimiento y reparación de protecciones.

4.2 SERVICIO MÉDICO

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de empresa propio o mancomunado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La obra deberá contar con un técnico de Seguridad y Salud, en régimen compartido, cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad a adoptar.

Así mismo, investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron y evitar su repetición.

6 INSTALACIONES MÉDICAS

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

7 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se dispondrá de vestuario, servicios higiénicos y comedor, debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores, y un W.C. por cada veinticinco trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.

El comedor dispondrá de mesas y asientos con respaldo, pilas lavavajillas, calienta comidas, calefacción.

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

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

8 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Alicante, Marzo de 2022

EL INGENIERO DE CAMINOS, C.P.
Fdo: Leoncio Simón Motilla

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

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

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

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.1 U Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	*10,00*
					Total u .....:	**10,00**

1.2 U Gafas de seguridad antiimpactos polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	*10,00*
					Total u .....:	**10,00**

1.3 U Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según cuadrillas	5,00				5,00	
					5,00	*5,00*
					Total u .....:	**5,00**

1.4 U Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros (1 x persona)	1,00	10,00			10,00	
					10,00	*10,00*
					Total u .....:	**10,00**

1.5 U Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Obreros tajos generales	10,00				10,00	
					10,00	*10,00*
					Total u .....:	**10,00**

1.6 U Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ejecución de arquetas	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**2,00**

1.7 U Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylón lavable, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 y UNE-EN 12568

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Trabajos de hormigonado	5,00				5,00	
					5,00	*5,00*
					Total u .....:	**5,00**

1.8 U Par de botas bajas de seguridad industrial, para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1 y UNE-EN 347-2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Media obreros	8,00				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total u .....:	**8,00**

1.9 U Mono de trabajo para construcción de obras lineales en servicio, de poliéster y algodón (65%-35%), color amarillo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

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

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Nº	Ud	Descripción			Medición
Total obreros			10,00	10,00	
				10,00	*10,00*
				Total u .....:	**10,00**

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

Presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.1 U Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**2,00**

2.2 U Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluído

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total (armaduras y marcas topográficas)	100,00				100,00	
					100,00	*100,00*
					Total u .....:	**100,00**

2.3 M Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Valla perimetral	1,00	167,00			167,00	
					167,00	*167,00*
					Total m .....:	**167,00**

2.4 M Valla móvil metálica de 2,5 m de largo y 1 m de altura y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total trabajos localizados	20,00				20,00	
					20,00	*20,00*
					Total m .....:	**20,00**

2.5 U Puerta de dos hojas de 3x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm y malla de torsión sencilla 50/16 de D 2,7 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso acopio	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

2.6 U Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	4,00				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total u .....:	**4,00**

2.7 U Cono de plástico reflector de 75 cm de altura. Tipo TB-6

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	10,00				10,00	
					10,00	*10,00*
					Total u .....:	**10,00**

2.8 H Señalista

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	2,00	10,00			20,00	
					20,00	*20,00*
					Total h .....:	**20,00**

2.9 U Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SEÑALEROS DESVIO DE TRAFICO	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**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

Presupuesto parcial nº 3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

3.1 **U** **Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**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

Presupuesto parcial nº 4 PROTECCIÓN DE INSTS. ELÉCTRICAS

Nº	Ud	Descripción	Medición

4.1 U Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN, desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
- EN OFICINA	1,00				1,00	
- EN VESTUARIOS	1,00				1,00	
- EN COMEDOR	1,00				1,00	
					3,00	*3,00*
					Total u .....:	**3,00**

4.2 U Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3,00				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total u .....:	**3,00**

4.3 M Tubo curvable corrugado de PVC, de 50 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida 15 m por caseta	3,00	15,00			45,00	
					45,00	*45,00*
					Total m .....:	**45,00**

4.4 M Conductor de cobre de designación UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de sección 1x16 mm2, colocado en tubo, con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida 15 m por caseta	3,00	15,00			45,00	
					45,00	*45,00*
					Total m .....:	**45,00**

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

Presupuesto parcial nº 5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR

Nº	Ud	Descripción	Medición

5.1 U Alquiler de grupo electrógeno de hasta 40 kva, incluso transporte, montaje, recogia y seguro, durante toda la obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*

Total u .....: 1,00

5.2 Mes Alquiler de módulo prefabricado de oficina de 6x2,7x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, provisto de 2 duchas, 3 lavabos con dos grifo, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	*4,00*

Total mes .....: 4,00

5.3 Mes Alquiler de módulo prefabricado de vestuario - comedor de 6x2,7x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de lampistería, fregadero de 2 senos con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	*4,00*

Total mes .....: 4,00

5.4 Mes Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,7x1,6x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de lampistería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 2 placas turcas, 2 urinarios de pared, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	*4,00*

Total mes .....: 4,00

5.5 H Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 limpieza al mes (1 h.)	1,00	4,00			4,00	
					4,00	*4,00*

Total h .....: 4,00

5.6 M Acometida provisional de fontanería a caseta de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10 m por módulo	2,00	10,00			20,00	
					20,00	*20,00*

Total m .....: 20,00

5.7 M Acometida provisional de saneamiento a caseta de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10 m por módulo	1,00	10,00			10,00	
					10,00	*10,00*

Total m .....: 10,00

5.8 U Armario metálico individual doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	*10,00*

Total u .....: 10,00

5.9 U Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	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

Nº	Ud	Descripción	Medición
		2,00	*2,00*
		Total u .....:	**2,00**

5.10 U Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

5.11 U Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

5.12 Ud Fosa séptica prefabricada de polietileno de 3000 litros de capacidad, para 12 usuarios máximo, de 200cm de diámetro y 140cm de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10cm de espesor, solera de hormigón fck 15 N/mm2 de 15cm de espesor sobre la instalación, totalmente instalada y lista para funcionar, incluida la excavación para su alojamiento, el relleno perimetral posterior, ayudas de albañilería, y retirada posterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fosa para contenedores	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total Ud .....:	**1,00**

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

Presupuesto parcial nº 6 MEDICINA PREVENTIVA

Nº	Ud	Descripción	Medición

6.1 U Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

6.2 U Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Reposiciones (1 cada 2 meses)	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**2,00**

6.3 U Camilla metálica rígida con base de lona, para salvamento

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

Alicante, marzo de 2022
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Leoncio Simón Motilla

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

Cuadro de precios nº 1

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 definan, 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 ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
H1411115	u Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812	11,32	ONCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
H1422120	u Gafas de seguridad antiimpactos polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	9,05	NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
H1432012	u Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	17,85	DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
H1447005	u Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136	12,07	DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
H145C002	u Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	5,60	CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
H1455710	u Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	2,27	DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
H1461164	u Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylón lavable, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 y UNE-EN 12568	14,60	CATORCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
H1465275	u Par de botas bajas de seguridad industrial, para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1 y UNE-EN 347-2	21,41	VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
H1481343	u Mono de trabajo para construcción de obras lineales en servicio, de poliéster y algodón (65%-35%), color amarillo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340	77,15	SETENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN		
H152KBD1	u Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido	19,30	DIECINUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
H1534001	u Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluído	0,18	DIECIOCHO CÉNTIMOS
H6AA2111	m Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido	2,54	DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
HBC1KJ00	m Valla móvil metálica de 2,5 m de largo y 1 m de altura y con el desmontaje incluido	5,70	CINCO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
G6A1CL31	u Puerta de dos hojas de 3x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm y malla de torsión sencilla 50/16 de D 2,7 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo	472,24	CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
HBBA1511	u Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido	19,69	DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
HBC12500	u Cono de plástico reflector de 75 cm de altura. Tipo TB-6	20,07	VEINTE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
H15Z2011	h Señalista	14,95	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
E38ES060	u Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	5,99	CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS		
HM31161J	u Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	41,98	CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
	4 PROTECCIÓN DE INSTS. ELÉCTRICAS		
HG42439H	u Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN, desmontaje incluido	64,65	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
HGD1222E	u Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido	21,10	VEINTIUN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
HG22RB1K	m Tubo curvable corrugado de PVC, de 50 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada	1,30	UN EURO CON TREINTA CÉNTIMOS
HG311706	m Conductor de cobre de designación UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de sección 1x16 mm2, colocado en tubo, con el desmontaje incluido	5,15	CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
	5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR		
ALQ_MAQ_001	u Alquiler de grupo electrógeno de hasta 40 kva, incluso transporte, montaje, recogia y seguro, durante toda la obra.	499,34	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
HQU1A50A	mes Alquiler de módulo prefabricado de oficina de 6x2,7x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, provisto de 2 duchas, 3 lavabos con dos grifo, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	96,88	NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
HQU1H53A	mes Alquiler de módulo prefabricado de vestuario - comedor de 6x2,7x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de lampistería, fregadero de 2 senos con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	90,71	NOVENTA EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
HQU1521A	mes Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,7x1,6x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de lampistería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 2 placas turcas, 2 urinarios de pared, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	75,71	SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
HQUZM000	h Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones	14,95	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
U51010	m Acometida provisional de fontanería a caseta de obra.	22,67	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
U51011	m Acometida provisional de saneamiento a caseta de obra.	27,01	VEINTISIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
HQU22301	u Armario metálico individual doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido	33,21	TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
HQU25701	u Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido	20,33	VEINTE EUROS CON TREINTA 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

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
HQU27902	u Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido	26,93	VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
HQU2GF01	u Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido	51,18	CINCUENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
U03107	Ud Fosa séptica prefabricada de polietileno de 3000 litros de capacidad, para 12 usuarios máximo, de 200cm de diámetro y 140cm de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10cm de espesor, solera de hormigón fck 15 N/mm2 de 15cm de espesor sobre la instalación, totalmente instalada y lista para funcionar, incluida la excavación para su alojamiento, el relleno perimetral posterior, ayudas de albañilería, y retirada posterior.	346,00	TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS
	6 MEDICINA PREVENTIVA		
HQUA1100	u Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	55,41	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
HQUA3100	u Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo	49,03	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
HQUAAAA0	u Camilla metálica rígida con base de lona, para salvamento	179,63	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Alicante, marzo de 2022
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Leoncio Simón Motilla

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

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1 U Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	10,00
Total u .....:				**10,00**	**11,32**	**113,20**

1.2 U Gafas de seguridad antiimpactos polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	10,00
Total u .....:				**10,00**	**9,05**	**90,50**

1.3 U Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según cuadrillas	5,00				5,00	
					5,00	5,00
Total u .....:				**5,00**	**17,85**	**89,25**

1.4 U Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros (1 x persona)	1,00	10,00			10,00	
					10,00	10,00
Total u .....:				**10,00**	**12,07**	**120,70**

1.5 U Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Obreros tajos generales	10,00				10,00	
					10,00	10,00
Total u .....:				**10,00**	**5,60**	**56,00**

1.6 U Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ejecución de arquetas	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total u .....:				**2,00**	**2,27**	**4,54**

1.7 U Par de botas de agua de PVC de caña alta, para puesta en obra del hormigón, con plantilla metálica, con suela antideslizante y forradas de nylón lavable, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1, UNE-EN 347-2 y UNE-EN 12568

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Trabajos de hormigonado	5,00				5,00	
					5,00	5,00
Total u .....:				**5,00**	**14,60**	**73,00**

1.8 U Par de botas bajas de seguridad industrial, para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A1 y UNE-EN 347-2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Media obreros	8,00				8,00	
					8,00	8,00
Total u .....:				**8,00**	**21,41**	**171,28**

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

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.9 **U** **Mono de trabajo para construcción de obras lineales en servicio, de poliéster y algodón (65%-35%), color amarillo, trama 240, con bolsillos interiores y tiras reflectantes, homologada según UNE-EN 340**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	10,00
			Total u .....:	**10,00**	**77,15**	**771,50**

Total presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES : 1.489,97

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

Presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	**U**	**Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	2,00				2,00	
					2,00	2,00

Total u .....: 2,00 19,30 38,60

2.2	**U**	**Pieza de plástico en forma de seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras para cualquier diámetro, con desmontaje incluído**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total (armaduras y marcas topográficas)	100,00				100,00	
					100,00	100,00

Total u .....: 100,00 0,18 18,00

2.3	**M**	**Valla móvil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4,5 y 3,5 mm de D, marco de 3,5x2 m de tubo de 40 mm de D, fijado a pies prefabricados de hormigón, y con el desmontaje incluido**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Valla perimetral	1,00	167,00			167,00	
					167,00	167,00

Total m .....: 167,00 2,54 424,18

2.4	**M**	**Valla móvil metálica de 2,5 m de largo y 1 m de altura y con el desmontaje incluido**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total trabajos localizados	20,00				20,00	
					20,00	20,00

Total m .....: 20,00 5,70 114,00

2.5	**U**	**Puerta de dos hojas de 3x2 m, de acero galvanizado, con bastidor de tubo de 80x50 mm y malla de torsión sencilla 50/16 de D 2,7 mm, montantes de 100x100 mm, pasador, cerradura y pomo**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso acopio	1,00				1,00	
					1,00	1,00

Total u .....: 1,00 472,24 472,24

2.6	**U**	**Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	4,00				4,00	
					4,00	4,00

Total u .....: 4,00 19,69 78,76

2.7	**U**	**Cono de plástico reflector de 75 cm de altura. Tipo TB-6**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	10,00				10,00	
					10,00	10,00

Total u .....: 10,00 20,07 200,70

2.8	**H**	**Señalista**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	2,00	10,00			20,00	
					20,00	20,00

Total h .....: 20,00 14,95 299,00

2.9	**U**	**Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SEÑALEROS DESVIO DE TRAFICO	2,00				2,00	
					2,00	2,00

Total u .....: 2,00 5,99 11,98

Total presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN : 1.657,46

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

Presupuesto parcial nº 3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	U	**Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		2,00		2,00	
				2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**41,98**	**83,96**
		Total presupuesto parcial nº 3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS :			**83,96**

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

Presupuesto parcial nº 4 PROTECCIÓN DE INSTS. ELÉCTRICAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

4.1 U Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN, desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
- EN OFICINA	1,00				1,00	
- EN VESTUARIOS	1,00				1,00	
- EN COMEDOR	1,00				1,00	
					3,00	3,00

Total u .....: 3,00 64,65 193,95

4.2 U Pica de toma de tierra de acero, con recubrimiento de cobre de 300 µm de espesor, de 1500 mm de longitud y de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3,00				3,00	
					3,00	3,00

Total u .....: 3,00 21,10 63,30

4.3 M Tubo curvable corrugado de PVC, de 50 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 3 J, resistencia a compresión de 250 N, montado como canalización enterrada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida 15 m por caseta	3,00	15,00			45,00	
					45,00	45,00

Total m .....: 45,00 1,30 58,50

4.4 M Conductor de cobre de designación UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de sección 1x16 mm2, colocado en tubo, con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida 15 m por caseta	3,00	15,00			45,00	
					45,00	45,00

Total m .....: 45,00 5,15 231,75

Total presupuesto parcial nº 4 PROTECCIÓN DE INSTS. ELÉCTRICAS : 547,50

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

Presupuesto parcial nº 5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

5.1 U Alquiler de grupo electrógeno de hasta 40 kva, incluso transporte, montaje, recogia y seguro, durante toda la obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**499,34**	**499,34**

5.2 Mes Alquiler de módulo prefabricado de oficina de 6x2,7x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, provisto de 2 duchas, 3 lavabos con dos grifo, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	4,00
Total mes .....:				**4,00**	**96,88**	**387,52**

5.3 Mes Alquiler de módulo prefabricado de vestuario - comedor de 6x2,7x2,6 m de panel de acero lacado y aislamiento de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado con aislamiento de fibra de vidrio y tablero fenólico, con instalación de lampistería, fregadero de 2 senos con grifo y encimera, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	4,00
Total mes .....:				**4,00**	**90,71**	**362,84**

5.4 Mes Alquiler módulo prefabricado de sanitarios de 2,7x1,6x2,3 m de panel de acero lacado y aislamiento de poliuretano de 35 mm de espesor, revestimiento de paredes con tablero fenólico, pavimento de lamas de acero galvanizado, con instalación de lampistería, 1 lavabo colectivo con 2 grifos, 2 placas turcas, 2 urinarios de pared, espejo y complementos de baño, con instalación eléctrica, 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 ud. x 4 meses	1,00	4,00			4,00	
					4,00	4,00
Total mes .....:				**4,00**	**75,71**	**302,84**

5.5 H Mano de obra para limpieza y conservación de las instalaciones

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 limpieza al mes (1 h.)	1,00	4,00			4,00	
					4,00	4,00
Total h .....:				**4,00**	**14,95**	**59,80**

5.6 M Acometida provisional de fontanería a caseta de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10 m por módulo	2,00	10,00			20,00	
					20,00	20,00
Total m .....:				**20,00**	**22,67**	**453,40**

5.7 M Acometida provisional de saneamiento a caseta de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10 m por módulo	1,00	10,00			10,00	
					10,00	10,00
Total m .....:				**10,00**	**27,01**	**270,10**

5.8 U Armario metálico individual doble compartimento interior, de 0,4x0,5x1,8 m, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total obreros	10,00				10,00	
					10,00	10,00
Total u .....:				**10,00**	**33,21**	**332,10**

5.9 U Banco de madera, de 3,5 m de longitud y 0,4 m de anchura, con capacidad para 5 personas, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

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

Presupuesto parcial nº 5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total		2,00	2,00		
			2,00		2,00
		Total u .....:	**2,00**	**20,33**	**40,66**

5.10 U Mesa de madera con tablero de melamina, de 3,5 m de longitud y 0,8 m de anchura, con capacidad para 10 personas, colocada y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**26,93**	**26,93**

5.11 U Recipiente para recogida de basuras, de 100 l de capacidad, colocado y con el desmontaje incluido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**51,18**	**51,18**

5.12 Ud Fosa séptica prefabricada de polietileno de 3000 litros de capacidad, para 12 usuarios máximo, de 200cm de diámetro y 140cm de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10cm de espesor, solera de hormigón fck 15 N/mm2 de 15cm de espesor sobre la instalación, totalmente instalada y lista para funcionar, incluida la excavación para su alojamiento, el relleno perimetral posterior, ayudas de albañilería, y retirada posterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fosa para contenedores	1,00				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**346,00**	**346,00**

Total presupuesto parcial nº 5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR : 3.132,71

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

Presupuesto parcial nº 6 MEDICINA PREVENTIVA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

6.1 U Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	1,00

Total u .....: 1,00 55,41 55,41

6.2 U Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Reposiciones (1 cada 2 meses)	2,00				2,00	
					2,00	2,00

Total u .....: 2,00 49,03 98,06

6.3 U Camilla metálica rígida con base de lona, para salvamento

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	1,00				1,00	
					1,00	1,00

Total u .....: 1,00 179,63 179,63

Total presupuesto parcial nº 6 MEDICINA PREVENTIVA : 333,10

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

Presupuesto de ejecución material

1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		**1.489,97**
2 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN		**1.657,46**
3 EXTINCIÓN DE INCENDIOS		**83,96**
4 PROTECCIÓN DE INSTS. ELÉCTRICAS		**547,50**
5 INSTS. HIGIENE Y BIENESTAR		**3.132,71**
6 MEDICINA PREVENTIVA		**333,10**
	Total .....:	**7.244,70**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

Alicante, marzo de 2022
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Leoncio Simón Motilla

Documento adaptado electrónicamente para 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 14: SERVICIOS AFECTADOS

Documento adaptado electrónicamente para 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 14: SERVICIOS AFECTADOS

En las visitas a la zona de las obras proyectadas se pudo comprobar que no hay tapas de pozos de registro, por lo que no es de esperar que exista ninguna infraestructura de saneamiento, además, según nos comunicaron desde la Diputación no consta que exista. Sí que hay líneas aéreas de telefonía y eléctricas, que no se verán afectadas por las obras. Además, se pudo ver la existencia de varias arquetas, en las que cabría esperar que se alojen válvulas de agua potable, por lo que nos pusimos en contacto con la concesionaria del servicio de Agua Potable en el término municipal de Denia (Aqualia), que confirmó que existe una red de agua potable en la zona y procedieron a enviar un plano con las infraestructuras de agua potable existentes.

Los datos de contacto son:

FCC Servicios Ciudadanos (Aqualia)
C/ Abu- Zeyan, 11, bajo
03700 Denia (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



FCC Aqualia	Informe: Modificación de red de Agua Potable para construccion de Glorieta en la interseccion de las carreteras CV-735 con CV-738				
RED AGUA POTABLE	Dibujado:	P.P.G.	Archivo:	Plano: 1	Fecha: octubre-2017
	Comprobado:	M.T.M.			
Escala: 1:2.000	Plano: Estado Actual		Dirección: Jesus Pobre Dénia		Promotor: Excma. Diputacion 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

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

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

ANEJO Nº15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, modifica determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas RD 1098/2001, de 12 de octubre, modifica por ejemplo el artículo 11. Por otro lado, la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de las facturas en el Sector Público modificó, en su disposición final tercera, el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por el RDL 3/2011 de 14 de noviembre introduciendo algunos cambios en la regulación de la clasificación de empresas, así como en la acreditación tanto de la solvencia económica y financiera como en la solvencia técnica o profesional exigible para contratar con las Administraciones Públicas. Han cambiado del RG de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, entre otros, el artículo 11: "Determinación de los criterios de selección de las empresas", artículo 26: "Categorías de clasificación de los contratos de obras", artículo 27: "Clasificación de los empresarios en subgrupos", artículo 29: "Asignación de categorías de clasificación".

1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Dado que el presupuesto de las obras proyectadas no supera el umbral de los 500.000 € no es exigible la clasificación, sin embargo se facilita a modo de propuesta la siguiente clasificación

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

CUADRO DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

Proyecto de GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	397.083,89	euros
PRESUPUESTO ESTIMADO:	472.529,83	euros
PLAZO DE EJECUCIÓN:	4	meses
S/ Art. 67 del RDL 3/2011, si el plazo <=12 meses, se tomará como anualidad media el valor íntegro del contrato		
ANUALIDAD MEDIA DE APLICACIÓN:	472.529,83	euros

S/ Art. 43 de la Ley 14/13, no es exigible ninguna Clasificación.

GRUPO	SUB-GRUPO	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			CATEGORIA	
		PARCIAL	%	< ó > 20%	ANUALIDAD MEDIA LICITACION	
G) Viales y pistas:						
G	6 Obras viales sin cualificación específica	472.530	100,00	>	472.530	3

Según el artículo 43 de la Ley 14/2013, si el presupuesto Base de Licitación es menor de 500.000€, no es exigible la clasificación del contratista.

No obstante, según el artículo 86 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 de 8 de noviembre (Medios para acreditar la solvencia), la clasificación del empresario en un grupo o subgrupo determinado, acreditará su solvencia para la celebración de contratos del mismo tipo.

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

GRUPO Y SUBGRUPOS EXIGIDOS		CATEGORIA
G	6 Obras viales sin cualificación específica	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

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Documento adaptado electrónicamente para 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 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

INDICE

1.- OBJETO.

2.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

3.- NECESIDAD DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA.

4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

5.- ACTUACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL.

6.- CONCLUSIÓN.

7.- INFORMES EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y EVALUACIÓN AMBIENTAL.

1.- OBJETO.

El objeto del presente anejo es estudiar la afección a suelo forestal y al Parque Natural de las obras del Proyecto de "***Glorieta en la intersección de la CV-735 y CV-738 y mejora de trazado entre el PK 3+000 y 3+150 de la CV-738. Denia***".

2.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Los terrenos donde se plantea la actuación tienen la Calificación de Suelo No Urbanizable Protegido. Según la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental (Anexo I, Grupo 6, en referencia al apartado 1 del artículo 7), se entiende que como en este caso la actuación propuesta corresponde a un acondicionamiento de la calzada existente que afecta a una longitud menor de 10 km, en principio no sería necesaria la correspondiente evaluación de impacto ambiental. Si bien, los terrenos en los que se proyecta la actuación están afectados por:

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

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Montgó (PORN del Montgó): está dentro de la Unidad de Zonificación B **"Áreas periféricas de Amortiguación de Impactos"**, subunidad B.1 **"Conectores Ambientales"**. Según el artículo 104.1b *"se considera autorizable cualquier infraestructura de uso público o recreativo….."*.
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Montgó (PRUG del Montgó).
- Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR): según el PATFOR el terreno en el que se proyecta la glorieta es Terreno Forestal Estratégico. El artículo 62 de la ***Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana***, dice literalmente *"La Administración forestal emitirá informe preceptivo previo a la aprobación de cualquier instrumento de planificación que afecte a montes o terrenos forestales, y a la autorización administrativa que corresponda sobre cualquier proyecto o actuación pública o privada que tenga por objeto la ejecución de proyectos o la realización de obras o instalaciones que afecten a montes o terrenos forestales, salvo que los instrumentos de planificación o la obra, proyecto o actuación se encuentren sometidos, según la normativa vigente en cada momento, al procedimiento de estimación o evaluación de impacto ambiental, en cuyo caso bastará este último"*.

En el Informe Favorable de Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental se indica la necesidad de elaborar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. Este Estudio ha sido redactado por la Ingeniera Agrónoma Doña Carmen Pastor Pastor.

En el Estudio de Impacto Ambiental (EIA, en adelante) se recogen una serie de Medidas Protectoras y Correctoras que se han tenido en cuenta en este Proyecto de Ejecución, la mayoría de estas medidas van dirigidas a las fases de construcción y funcionamiento de las obras. No se transcriben dichas medidas, puesto que se pueden consultar en el apartado ***7 "Medidas***

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

Protectoras y Correctoras" del EIA. Estas medidas son de obligado cumplimiento para el Contratista de las Obras y la Dirección Facultativa deberá asegurarse de su cumplimiento.

3.- NECESIDAD DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA.

En la actualidad la intersección de las carreteras CV-735 y CV-738 se resuelve en T, con giros directos a izquierda. Además, en la CV-735 existe un cambio de rasante a unos 20 metros de la intersección (en dirección a Jávea), lo que introduce riesgos adicionales en la circulación de los vehículos. Todo esto hace que sea necesario plantearse una mejora de la seguridad vial mediante la construcción de una glorieta.

4.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

A continuación, se hace un análisis de las alternativas planteadas para resolver el problema de seguridad en la intersección. Estas alternativas ya se estudiaron en el ***"Proyecto de Mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta. Denia"*** (Proyecto Original, en adelante).

Alternativa 0

Esta alternativa consiste en no construir la glorieta.

Obviamente esta solución no modifica el estado actual, y, por lo tanto, no afecta al PORN ni al PATFOR. Pero tampoco resuelve el problema de seguridad vial. Según se ha podido comprobar in situ, la visibilidad existente en la actualidad es muy reducida debido a que la intersección está muy próxima a un cambio de rasante (tal y como se ha comentado en el apartado anterior). Por otra parte, según se informó por parte de los servicios técnicos de Diputación, esta intersección es un punto muy conflictivo en cuanto a seguridad vial se refiere. De hecho, se ha pedido por parte de vecinos de 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

zona, en reiteradas ocasiones, que se mejore la seguridad vial en la intersección.

Tal y como se puede ver en la fotografía aérea que se adjunta la intersección se encuentra en un tramo de la CV-735 prácticamente recto (en el caso del sentido Denia-Jávea, tras la salida de una curva) que propicia que los vehículos pasen a velocidades superiores a las permitidas por la señalización vertical (esto se pudo comprobar en las jornadas en que se realizaron trabajos de campo).



Obviamente, aunque esta alternativa se haya analizado, no es asumible, puesto que se estaría sacrificando la seguridad de los usuarios de la carretera para no afectar levemente al medioambiente.

Resumiendo, **no es una alternativa viable**.

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

Alternativa 1

Glorieta centrada en la intersección.



Como se puede observar las dimensiones de una glorieta centrada serían muy reducidas, con el fin de afectar lo mínimo posible al Parque Natural del Montgó. De todos modos, por muy reducidas que sean las dimensiones de la glorieta invadirá el Parque Natural, tal y como se puede apreciar en la fotografía aérea que se adjunta a continuación.



La superficie sombreada de verde está incluida en el Parque Natural de El Montgó

Además, el acceso a la CV-735 del Camino del Montgó se realizará directamente a la carretera, no siendo posible conectarlo a la glorieta. Por seguridad se impedirán los giros a izquierda desde el Camino y hacia el Camino, de forma que los vehículos que circulen por el ramal de Jávea (sentido Jávea) tendrán que ir hasta el acceso a la Urbanización "Los Lagos", ubicada a unos 400 metros para hacer el cambio de sentido y acceder al Camino del Montgó. No habría problema, sin embargo, para la salida del Camino del Montgó hacia la CV-735, pues se giraría a derechas hacia la glorieta.

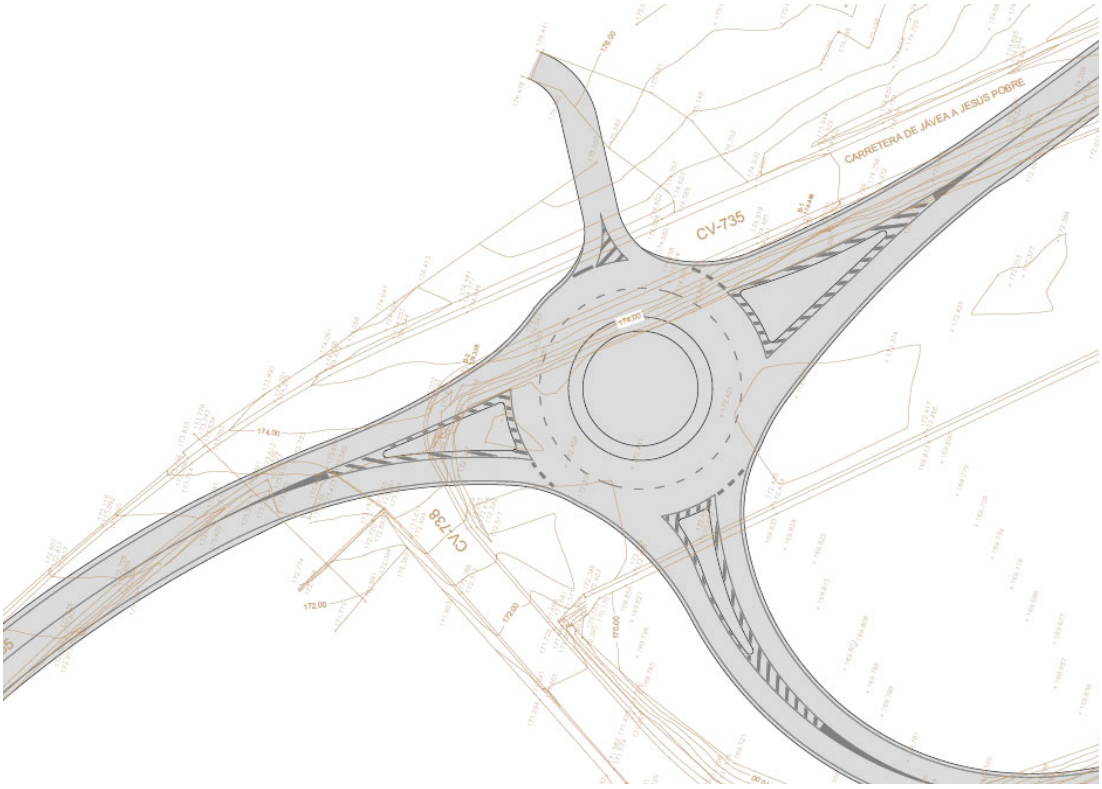
Puesto que las dimensiones de la glorieta serían muy reducidas y además sería una Glorieta prácticamente tangente a la vía principal (CV-735), en el Proyecto Original **no se consideraba una alternativa viable**, si bien es la Alternativa impuesta por la Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental, dado que se produce una ocupación mínima de los terrenos de Conectores Ecológicos fuera de la traza actual de las carreteras.

Documento adaptado electrónicamente para 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

Alternativa 2

Glorieta desplazada hacia el Sureste.



Con esta solución quedaría toda la glorieta fuera de los terrenos del Parque Natural, así como los ramales principales. Y por otra parte, quedaría una glorieta funcional. Además, al desplazar la glorieta hacia el Sureste se consigue reponer el acceso al Camino del Montgó con la mínima afección a los terrenos del Parque Natural, de hecho la superficie del tramo de acceso actual es mucho mayor que la superficie del tramo repuesto (se procedería a clausurar el tramo actual, labrando su superficie y realizando el tratamiento vegetal que indique la Consellería). A esto se añade que los terrenos ocupados por la reposición del acceso pertenecen a una parcela privada, y gran parte de ellos actualmente son la explanada del patio de una vivienda.

Documento adaptado electrónicamente para 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 todo lo indicado antes, en el Proyecto Original se consideraba que **esta sería la mejor alternativa** de entre las analizadas, si bien, como ya se ha indicado, se impone la Alternativa 1 por razones Medioambientales, si bien esto supondrá una merma en la funcionalidad de la glorieta, así como en la seguridad del tráfico (entre otras razones por tener que dejar el acceso al Camino del Montgó directamente al ramal de Jávea).

5.- ACTUACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL.

Tal y como se puede ver en los planos del proyecto se ha realizado un esfuerzo significativo para plantear unas dimensiones de glorieta que la hagan funcional y que, sobre todo, no afecte a los terrenos del Parque Natural. De hecho, se ha estudiado un total de nueve ajustes (en cuanto a posición y dimensiones) hasta que se ha llegado al diseño aceptable. Si bien no se ha podido llegar a las dimensiones mínimas recomendadas por parte de los Servicios de Seguridad Vial de la Consellería. Dichos servicios recomiendan radio interior superior a 18 metros, y en el caso que nos ocupa solo se ha podido llegar a 10 metros para no invadir los terrenos del Parque Natural (si bien las dimensiones cumplen con las recomendaciones sobre

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

glorietas pequeñas del Ministerio de Fomento para permitir el giro del vehículo-tipo articulado).

6.- CONCLUSIÓN.

Con todo lo indicado en este Anejo queda patente la preocupación por minimizar el Impacto Ambiental, y, sobre todo, por no afectar los terrenos del Parque Natural con el diseño de la glorieta. De hecho, la práctica totalidad de ocupación, tanto de la glorieta como de los ramales, se realiza en la zona de Conectores Ambientales (definida en el PORN del Parque El Montgó), y los terrenos ocupados en su mayoría coinciden con parcelas privadas y parte de la carretera actual (si bien, no se puede evitar ocupar parte de una pinada privada).

7.- INFORMES EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Se adjuntan los dos informes emitidos en la tramitación del Proyecto Original y Anteproyecto de trazado.

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

N/Ref.

DIPUTACIÓN DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

INFORME SOBRE EL "PROYECTO DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA INTERSECCIÓN DE LAS CARRETERAS CV-735 CON CV-738 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE GLORIETA EN DENIA (ALICANTE)"

El día 22 de septiembre de 2019 tiene entrada en el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental consulta medioambiental, formulada por el Departamento de Carreteras de la Diputación de Alicante, solicitando que se indique las autorizaciones necesarias previas a la ejecución de las obras del "Proyecto de mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta en Denia (Alicante)". El escrito se acompaña del Proyecto.

Objeto

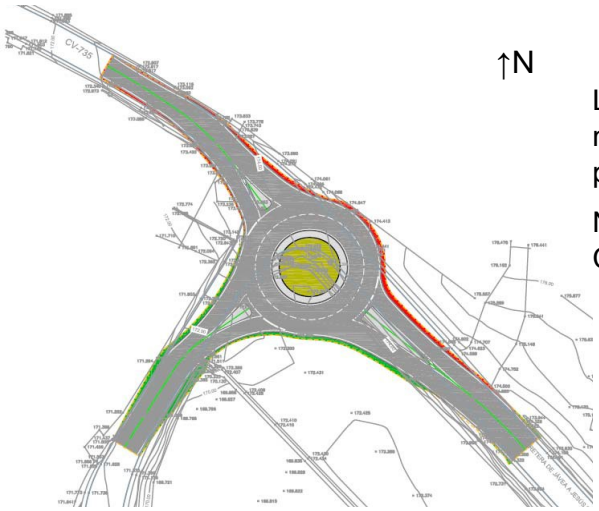
En la actualidad la intersección de las carreteras CV-735 y CV-738 se resuelve en T, con giros directos a izquierda. Además, en la CV-735 existe un cambio de rasante a unos 20 metros de la intersección (en dirección a Jávea), lo que introduce riesgos adicionales en la circulación de los vehículos.

Es objeto del proyecto la implantación de una glorieta de diámetro interior de 20 metros, con los correspondientes ramales de acceso, en la intersección de las carreteras CV-735 con la CV-738.

El estudio de alternativas contempla:

Alternativa 0: consiste en no construir la glorieta

Alternativa 1: glorieta centrada en la intersección



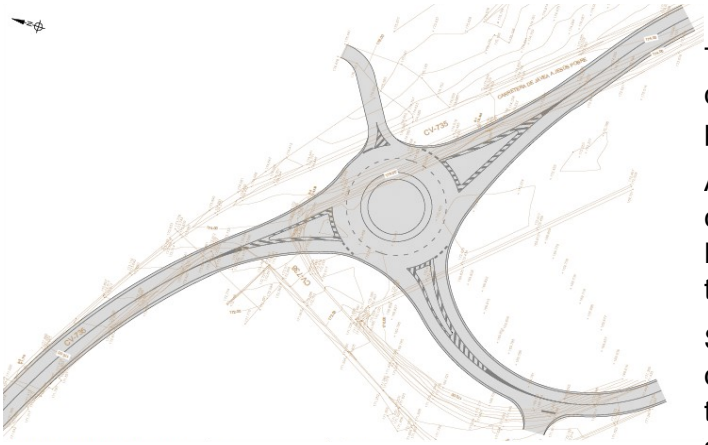
↑N

Las dimensiones de la glorieta centrada serían muy reducidas, con el fin de afectar lo mínimo posible al Parque Natural del Montgó.

No se resuelve la reposición del acceso desde la CV-735 al camino del Montgó.

CSV: URL de validación:https://www.tramita.gva.es/csv-front/index.faces?cadena=

Alternativa 2: glorieta desplazada hacia el Sureste



Toda la glorieta queda fuera de los terrenos del Parque Natural, así como los ramales principales.

Al desplazar la glorieta hacia el Sureste se consigue reponer el acceso al Camino del Montgó con la mínima afección a los terrenos del Parque Natural.

Se consigue reponer el acceso al Camino del Montgó con la mínima afección a los terrenos del Parque Natural, de hecho la superficie del tramo de acceso actual es mucho mayor que la superficie del tramo repuesto

Esta es la alternativa que se desarrolla en la documentación aportada.

Tramitación ambiental

Dado que las actuaciones se ubican junto al Parque Natural del Montgó y dentro del ámbito del PORN y PRUG, en fecha 13 de noviembre de 2019 se solicita al Servicio de Gestión de Espacios Naturales Protegidos que informe sobre las materias de su competencia (gestión del espacio protegido).

Dicho informe se recibe en fecha 18 de febrero de 2020 y su contenido principal de carácter ambiental se transcribe a continuación:

"[…] La zona donde se ubicará la actuación se localiza en el área de Conectores Ecológicos según la zonificación del PORN, siendo superficies esenciales para la pervivencia del Montgó como espacio natural al asegurar su conexión con otras áreas naturales o escasamente transformadas del entorno. Según el proyecto aportado, la nueva glorieta ocupará una superficie de parcela correspondiente a un total de 3.433,664 m² […]

De otra parte, entre las alternativas propuestas en el proyecto presentado, se encuentra la […] Alternativa 1 Glorieta centrada en la intersección.

Esta propuesta de mejora como glorieta centrada en la intersección, invade mucha menos superficie de las parcelas implicadas con lo que el impacto provocado en el medio es también mucho menor.

CONCLUSIÓN

La Alternativa 2 Glorieta desplazada hacia el Sureste propuesta para la mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 en Denia (Alicante), provocará un cambio en el uso del suelo de una superficie importante incluida en la zona de Conectores Ambientales del Parque Natural del Montgó, por lo que se emite informe DESFAVORABLE para su ejecución.

Por otra parte, se propone como solución a adoptar la ofrecida en la Alternativa 1 Glorieta centrada en la intersección, por ser esta la que supondrá una menor afección respecto a los usos

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

CSV: [redacted] URL de validación: https://www.tramita.gva.es/csv-front/index.faces?cadena [redacted]

del suelo presentes. Considerando además el carácter de conector de la zona en la que se ubicará la actuación, la nueva solución propuesta deberá considerar lo establecido en el artículo 34 del PORN, que ordena:

Artículo 34. Adecuación de infraestructuras

1. Las nuevas infraestructuras de cualquier clase que se promuevan en todo el ámbito del Plan de Ordenación deberán integrarse en el paisaje y dotarse de elementos correctores que permitan los desplazamientos de las poblaciones animales más vulnerables al aislamiento. La incorporación de estas medidas constituirá un requisito imprescindible para que los correspondientes proyectos sean informados favorablemente por la Conselleria de Medio Ambiente.

Debiendo considerarse además lo establecido en el artículo 58.3 del PORN:

Artículo 58. Infraestructuras de transporte terrestre

3. En el ámbito del PORN, las actuaciones de mejora de la red viaria que no supongan cambios de trazado o de anchura deberán ser objeto de estimación previa de impacto ambiental, conforme a lo establecido en la Normativa particular [...]"

Legislación ambiental

El Decreto 180/2002, de 5 de noviembre, del Consell del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Montgó, establece en su artículo 58.3 la obligación de someter las actuaciones de mejora en la red viaria existente que impliquen cambios de anchura o de trazado a estimación de impacto ambiental. En consecuencia, el "Proyecto de mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta en Denia (Alicante)" debe someterse a estimación de impacto ambiental para dar cumplimiento a la normativa del Parque Natural del Montgó.

El procedimiento de estimación de impacto ambiental queda regulado en el Capítulo III Sección 3ª del Decreto 162/1990 de Reglamento para la ejecución de la Ley de la Generalitat Valenciana 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental.

Conclusión

El "Proyecto de mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta en Denia (Alicante)", por el entorno en el que se ubica, queda sometido a estimación de impacto ambiental.

El proyecto deberá desarrollarse a partir de la alternativa 1, denominada glorieta centrada en la intersección.

El proyecto deberá acompañarse de un estudio de impacto ambiental, cuyo contenido mínimo se detalla en el artículo 30 del Decreto 162/1990.

La Diputación de Alicante solicitará informe al Parque Natural del Montgó, al objeto de asegurar la integración del proyecto en el paisaje y de dotarlo de elementos correctores que permitan los desplazamientos de las poblaciones animales más vulnerables al aislamiento. Tras la obtención del informe favorable al que hace referencia el artículo 34.1 del PORN, el órgano sustantivo continuará la tramitación.

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

CSV: URL de validación:https://www.tramita.gva.es/csv-front/index.faces?cadena=

La Diputación de Alicante someterá el Estudio de Impacto Ambiental a información pública, conjuntamente con el proyecto, cuando el procedimiento sustantivo aplicable así lo requiera. En caso contrario, no se requerirá información pública para la Estimación de Impacto Ambiental.

La Diputación de Alicante remitirá el proyecto que incluirá las medidas protectoras y correctoras previstas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental, al Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, acompañados de las observaciones que se estimen pertinentes y, en su caso, con el resultado de la información pública, copia de las alegaciones de carácter ambiental e informes de administraciones públicas afectadas que se recabarán en la tramitación.

El Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental formulará la correspondiente Estimación de Impacto Ambiental, con sus consideraciones sobre la efectividad de las medidas de protección propuestas y la imposición, en su caso, de las condiciones de protección ambiental que estime necesarias, que deberán ser recogidas en el proyecto.

Todo lo cual se informa a los efectos oportunos y sin perjuicio de la obtención de los permisos/autorizaciones que correspondan.

Atentamente,

La Subdirectora General
de Evaluación 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

CSV: URL de validación:https://www.tramita.gva.es/csv-front/index.faces?cadena=

Documento adaptado electrónicamente para 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
Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica

Direcció General de Medi Natural i d' Avaluació Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE – TORRE 1
C/ de la Democràcia, 77 - 46018 VALÈNCIA - Tel. 012

N/Ref:

S/Ref:

ASUNTO: Informe de Viabilidad sobre proyecto de rotonda en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 en Dénia.

El Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al Servicio de Gestión de Espacios Naturales Protegidos informe de Viabilidad sobre el nuevo "Proyecto de mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta. Denia (Alicante)" que ha presentado la diputación de alicante

ANTECEDENTES

La Excma. Diputación de Alicante promueve el "*Proyecto de mejora de la seguridad vial en la intersección de las carreteras CV-735 con CV-738 mediante construcción de glorieta. Denia (Alicante).*

Ante el informe desfavorable emitido por la Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental el 27 de marzo de 2020, en septiembre de 2020 se presenta el ANTEPROYECTO TRAZADO Y VIABILIDAD DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV738 SEGÚN INFORME DE LA GENERALITAT VALENCIANA, de acuerdo con las indicaciones emanadas del informe.

Consultado el Anteproyecto mencionado se observa que la rotonda responde a la alternativa 1, la cual se centra en la intersección existente, con lo que la afección sobre el territorio se reduce sin merma en la funcionalidad de la obra.

Alternativa 1

Glorieta centrada en la intersección.



SE INFORMA

La zona donde se ubicará la actuación se localiza en el área de Conectores Ecológicos según la zonificación del PORN, siendo superficies esenciales para la pervivencia del Parque Natural del Montgó como espacio natural, al asegurar su conexión con otras áreas naturales o escasamente transformadas del entorno.

Según el anteproyecto aportado, la nueva glorieta optimiza el espacio de la infraestructura viaria actual y ocupará la superficie mínima imprescindible para su operatividad. Con esta alternativa el " Camí del Montgó" (vial en dirección norte próximo a la rotonda) no tendría conexión directa a la rotonda sino con la carretera CV-735, la cual habría que asegurar.

CONCLUSIÓN

Se informa **FAVORABLEMENTE** a la viabilidad del ANTEPROYECTO TRAZADO Y VIABILIDAD DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV738 SEGÚN INFORME DE LA GENERALITAT VALENCIANA, con el fin de desarrollar posteriormente la Proyecto Constructivo que incluirá las medidas protectoras y correctoras previstas en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. Este Anteproyecto recoge la alternativa 1 del primer proyecto, según la cual la rotonda se sitúa en la actual intersección y que tendrá en cuenta la conexión del vial norte, camí del Montgó, próximo a la rotonda, con la carretera CV-735.

Todas las anteriores consideraciones se realizan sin perjuicio de aquellas que puedan derivarse de la aplicación concurrente de otras normas sectoriales, de igual o superior rango, por las distintas Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias.

En Dénia, al dia de la firma

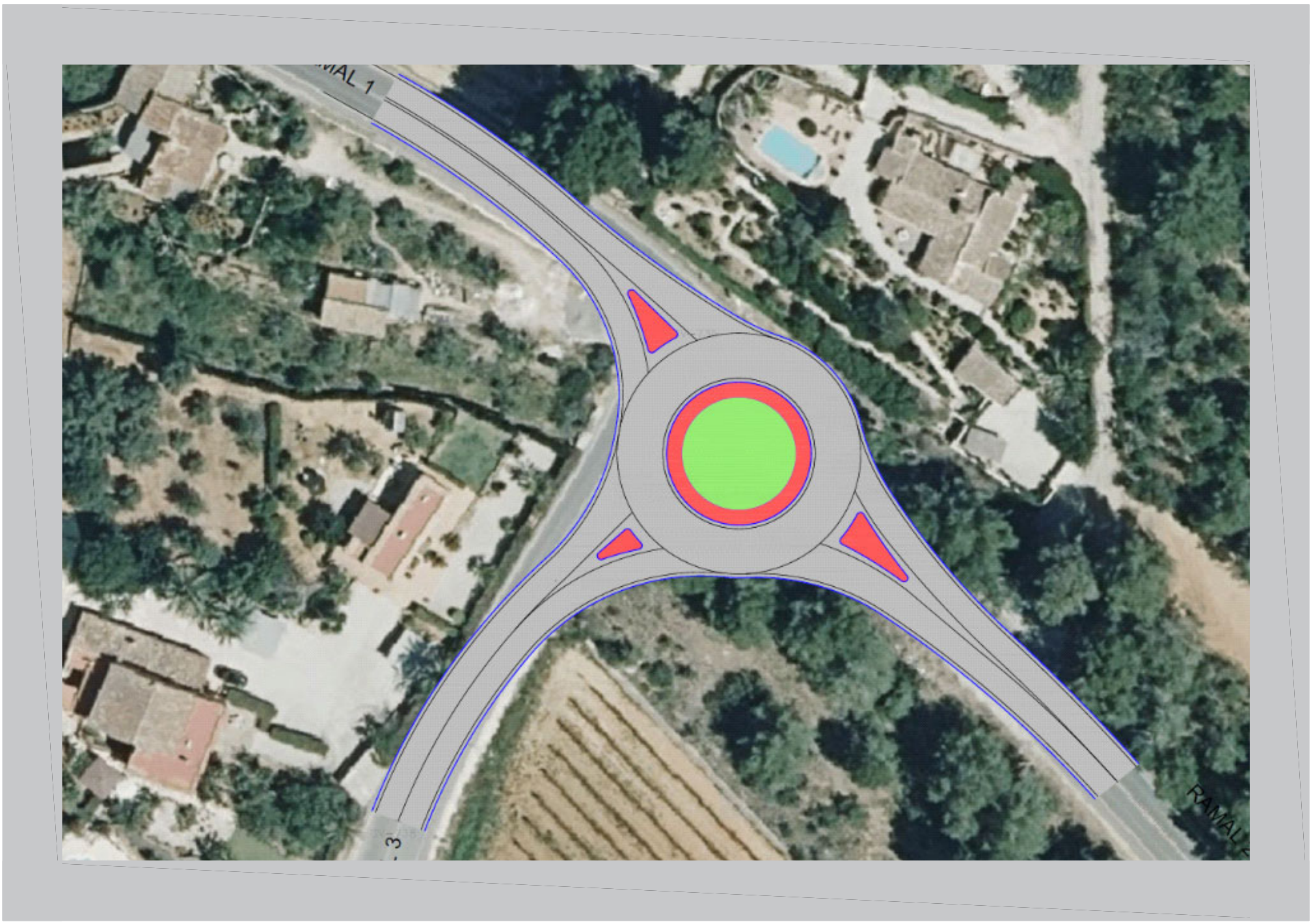
Joseba Andoni Rodríguez Aizpeolea
2021.01.28 10:35:04 +01'00'

Director-Conservador del Parc Natural del Montgó

Documento adaptado electrónicamente para 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

PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738 DENIA (ALICANTE)



AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

Demarcación: NORTE

Sector: ONDARA

PROMOTOR:
EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras

TOMO 3 DE 4:

PLANOS

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

JAVIER COBELA PUIG
ITOP

SERGIO TORREGROSA LUNA
ITOP

ALICANTE, MARZO DE 2022

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (21% IVA incluido): 571.761,09 €

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

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

Í N D I C E

TOMO I: MEMORIA Y ANEJOS DEL 1 AL 9

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

4.- GESTIÓN DEL SUELO

- 4.1.- PLANEAMIENTO
- 4.2.- DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA

7.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- 7.1.- TOPOGRAFÍA
- 7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
- 7.3.- DEMOLICIONES
- 7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS
- 7.6.- DRENAJE
- 7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
- 7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO
- 7.10.- ENSAYOS
- 7.11.- DOSIFICACIONES
- 7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

11.- REVISIÓN DE PRECIOS

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

13.- PLAZO DE GARANTÍA

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

16.- PRESUPUESTO

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

18.- CONCLUSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TOMO II: ANEJOS DEL 10 AL 16

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Documento adaptado electrónicamente para 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

TOMO III: PLANOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

1.- SITUACIÓN

2.- EMPLAZAMIENTO

3.- TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

4.- PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

5.- EJES DE REPLANTEO

6.- IDENTIFICACIÓN DE DESMONTE Y TERRAPLÉN

7.- PERFILES LONGITUDINALES ***(4 HOJAS)***

8.- PERFILES TRANSVERSALES ***(9 HOJAS)***

9.- SECCIONES TIPO ***(2 HOJAS)***

10.- DEMOLICIONES Y REPOSICIONES

- 10.1.- DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS ***(3 HOJAS)***
- 10.2.- REPOSICIONES ***(3 HOJAS)***

11.- RED DE DRENAJE

- 11.1.- PLANTA
- 11.2.- DETALLES

12.- INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

13.- PAVIMENTACIÓN

- 13.1.- PLANTA ***(2 HOJAS)***
- 13.2.- DETALLES ***(2 HOJAS)***

14.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

- 14.1.- PLANTA ***(3 HOJAS)***
- 14.2.- DETALLES ***(4 HOJAS)***

15.- PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO

- 15.1.- PLANTA
- 15.2.- DETALLES

16.- CARTEL 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

TOMO IV: PLIEGO Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

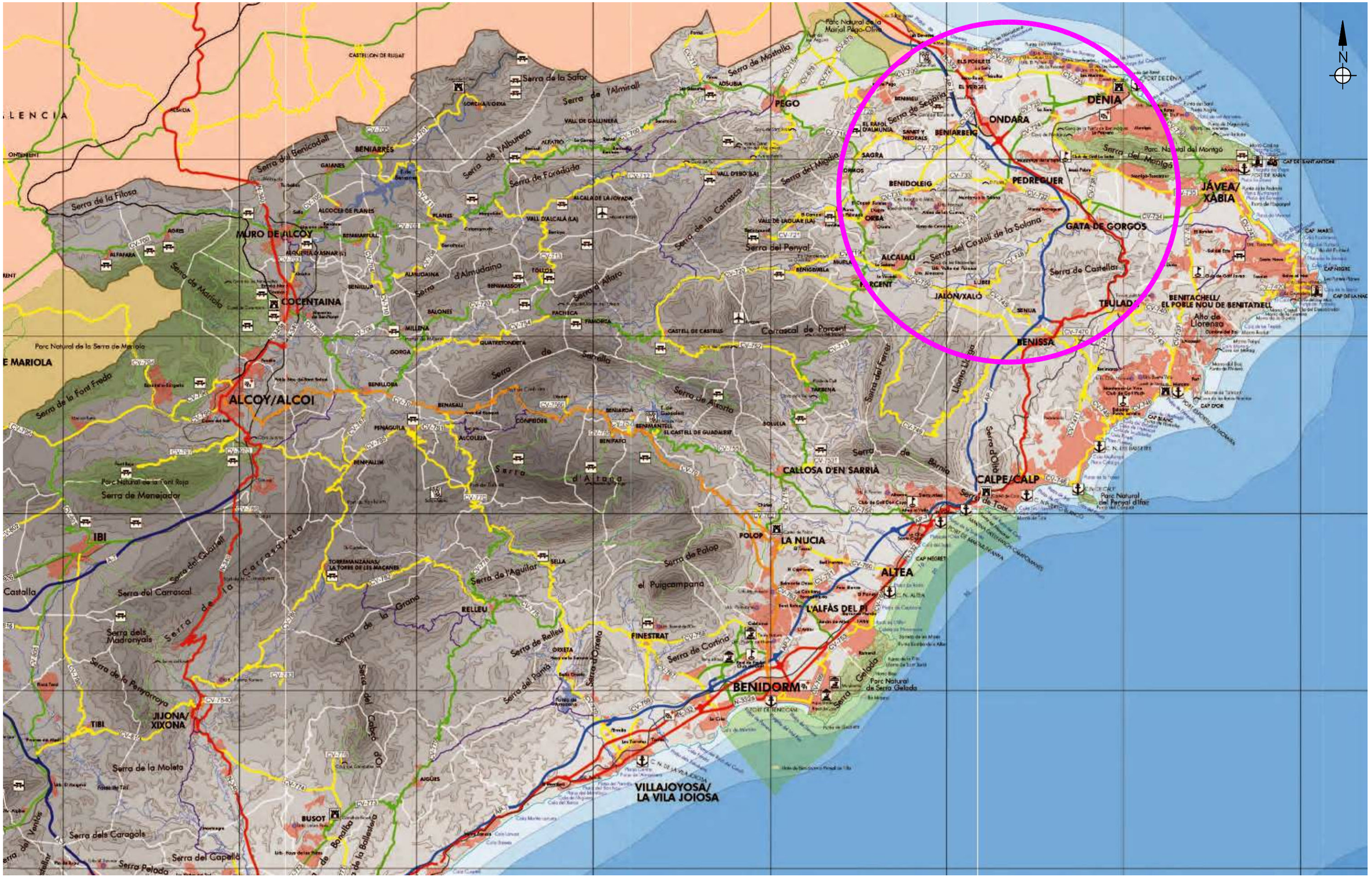
4.1 MEDICIONES

4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

4.3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4.4 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:

SITUACIÓN

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	1
		HOJA Nº: 1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

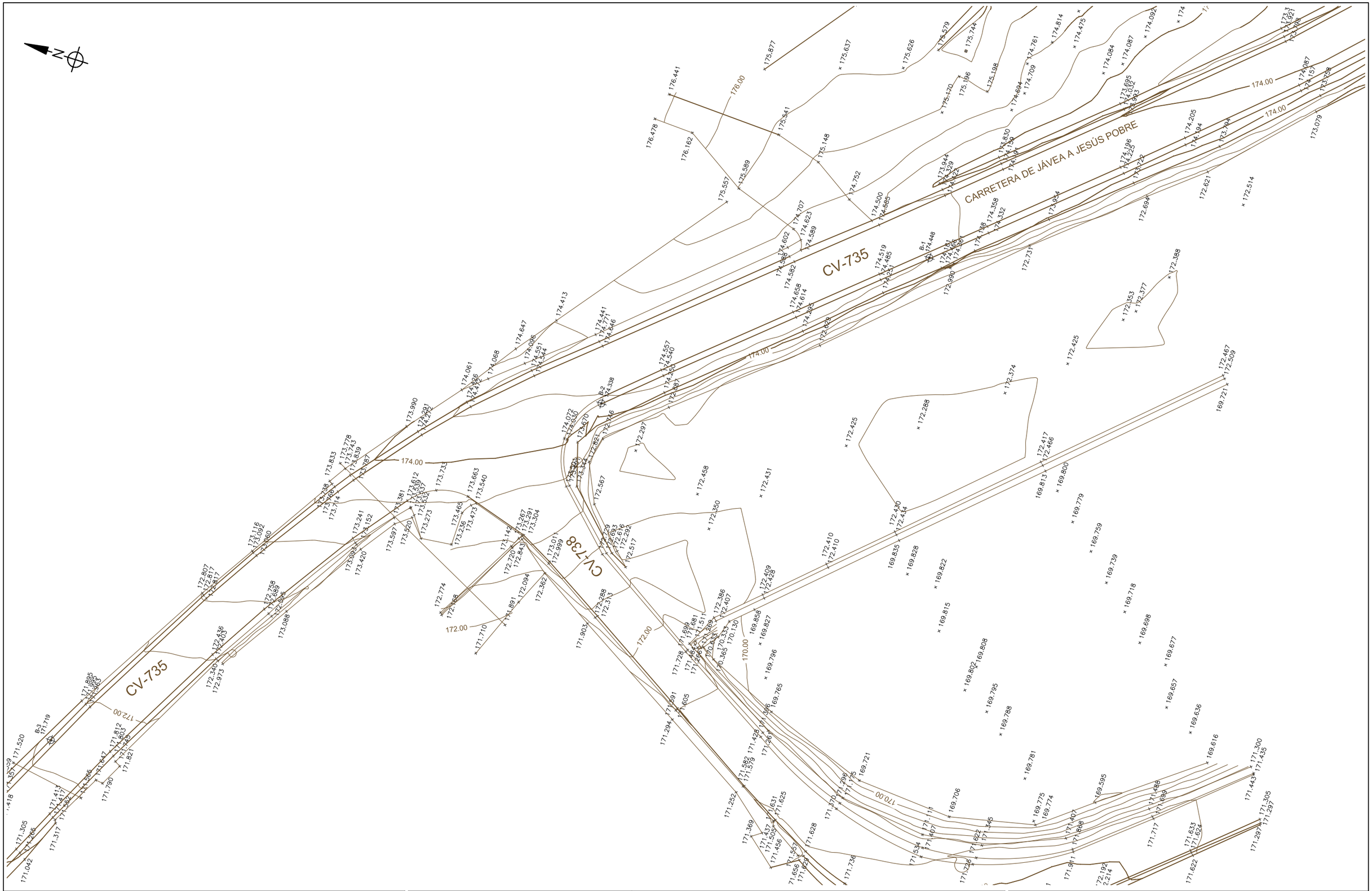
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: EMPLAZAMIENTO

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: S/E
PLANO Nº: 2
HOJA Nº: 1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

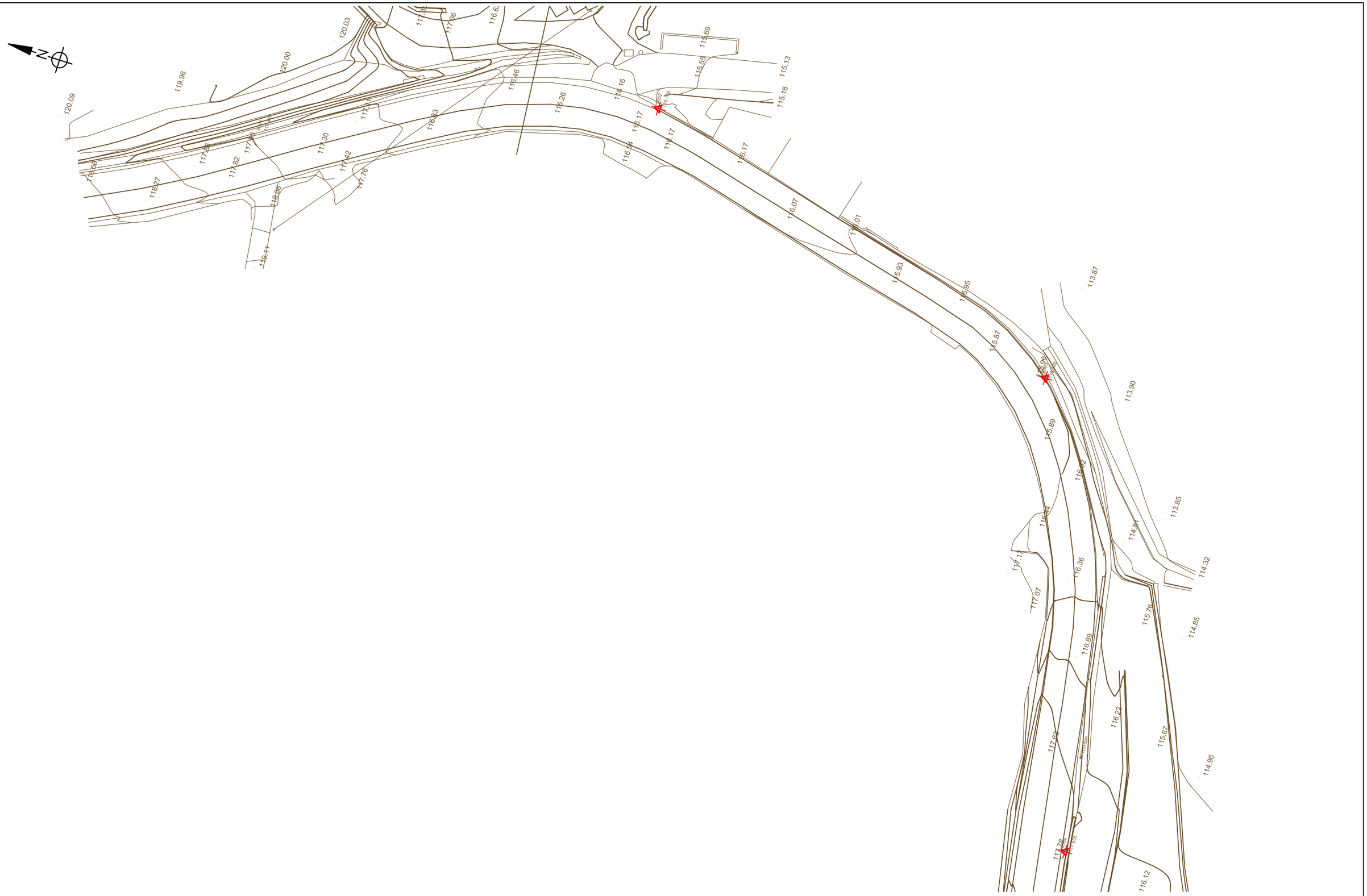
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:

TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:	HOJA Nº:
MARZO 2022	1/500	3	1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

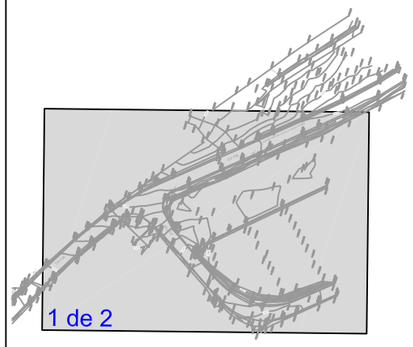
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

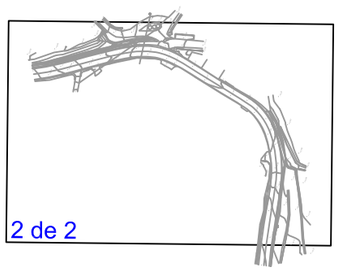
PLANO:

TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	3
		HOJA Nº: 2 de 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





GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

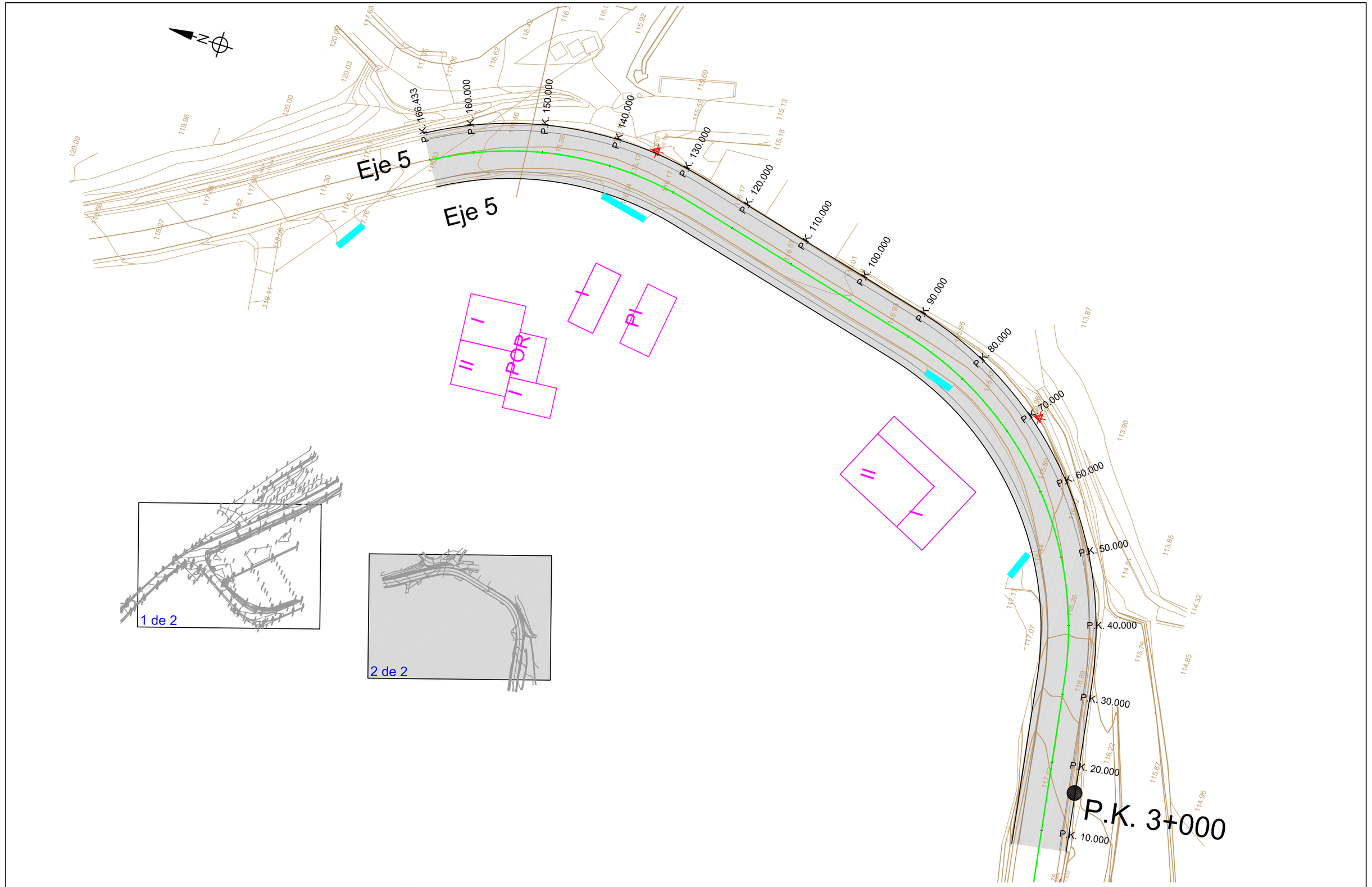
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:	HOJA Nº:
MARZO 2022	1/500	4	1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

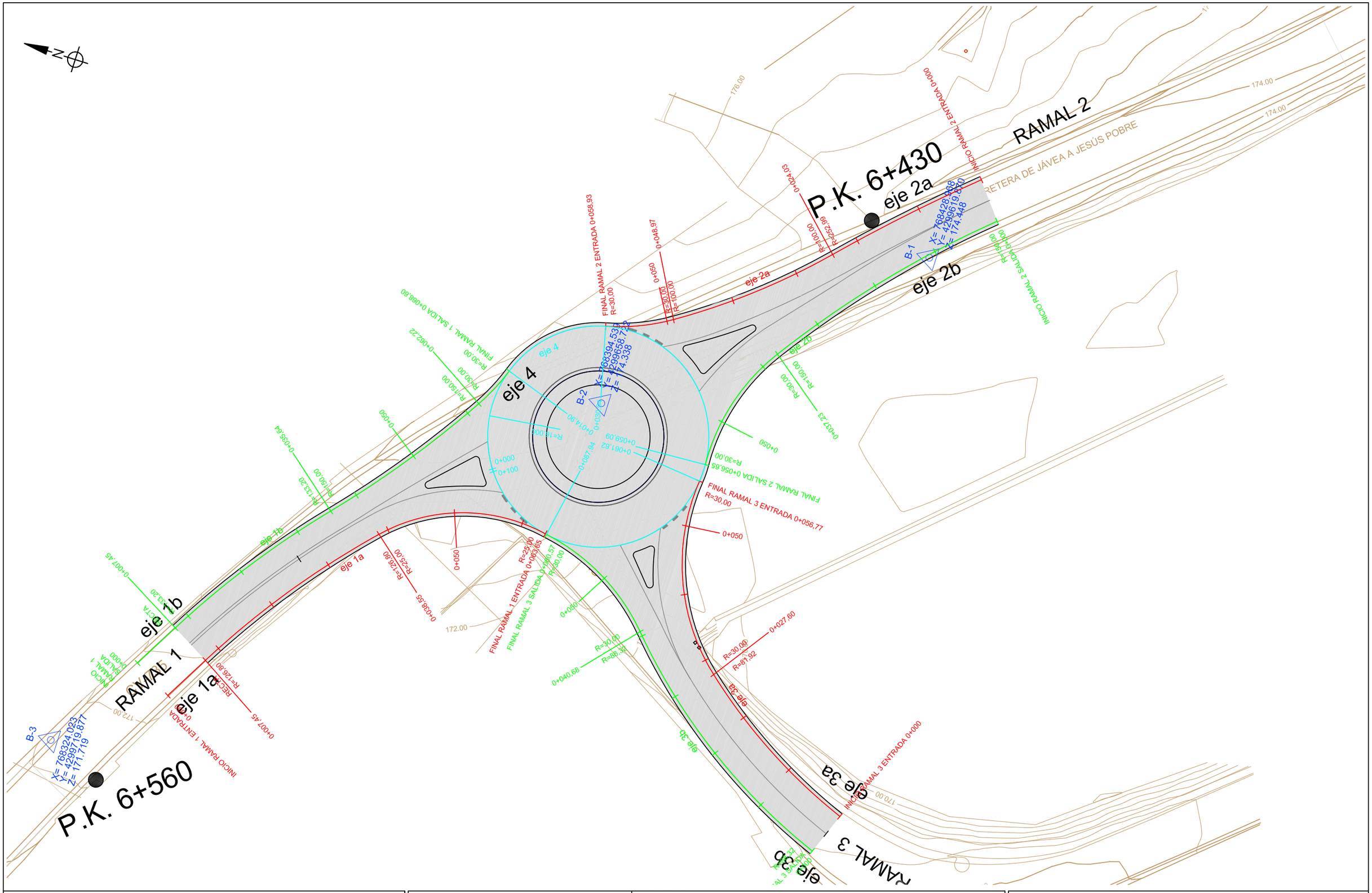
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:	HOJA Nº:
MARZO 2022	1/500	4	2 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA

Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

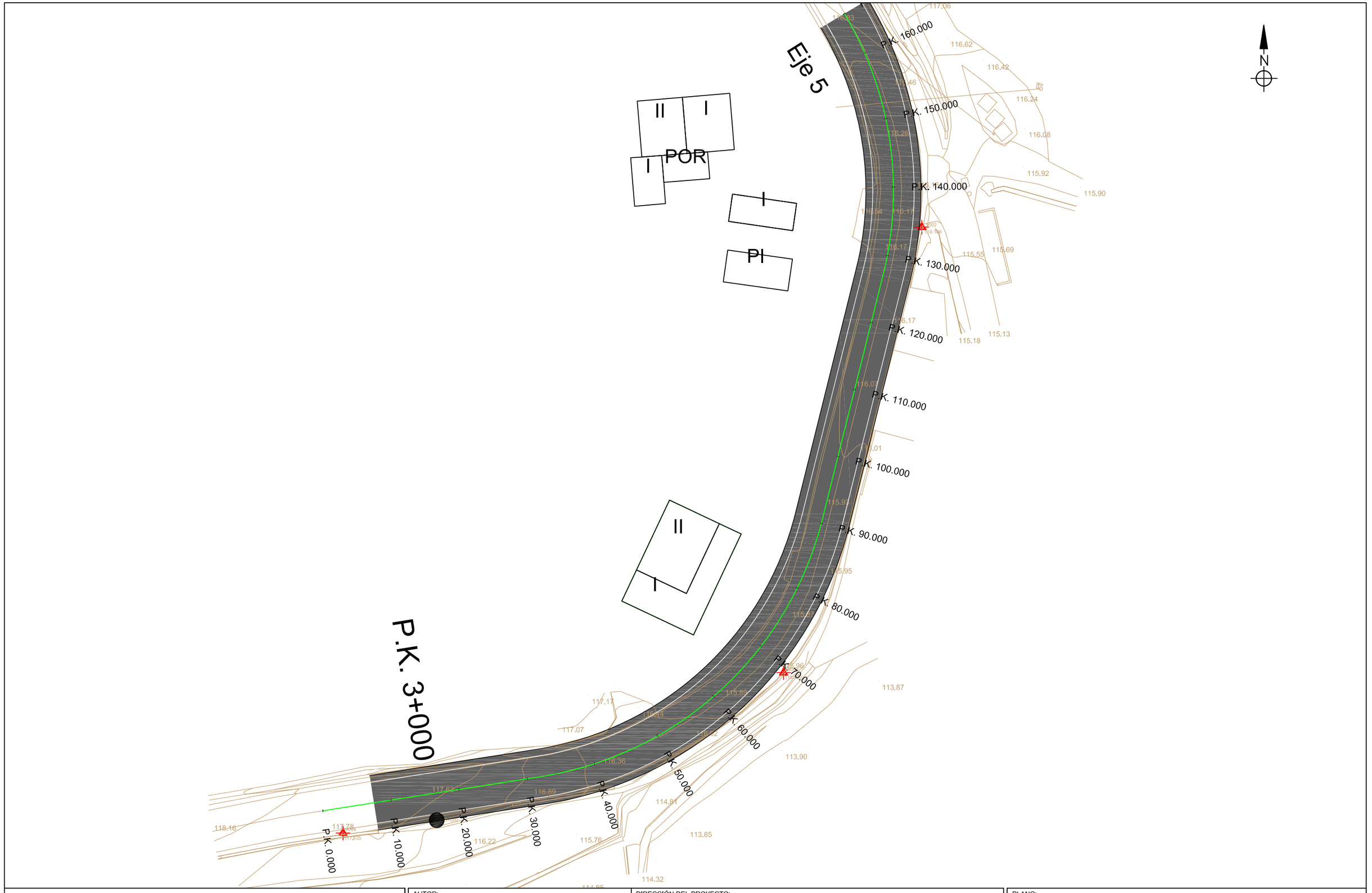
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:

EJES DE REPLANTEO

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	5
		HOJA Nº: 1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

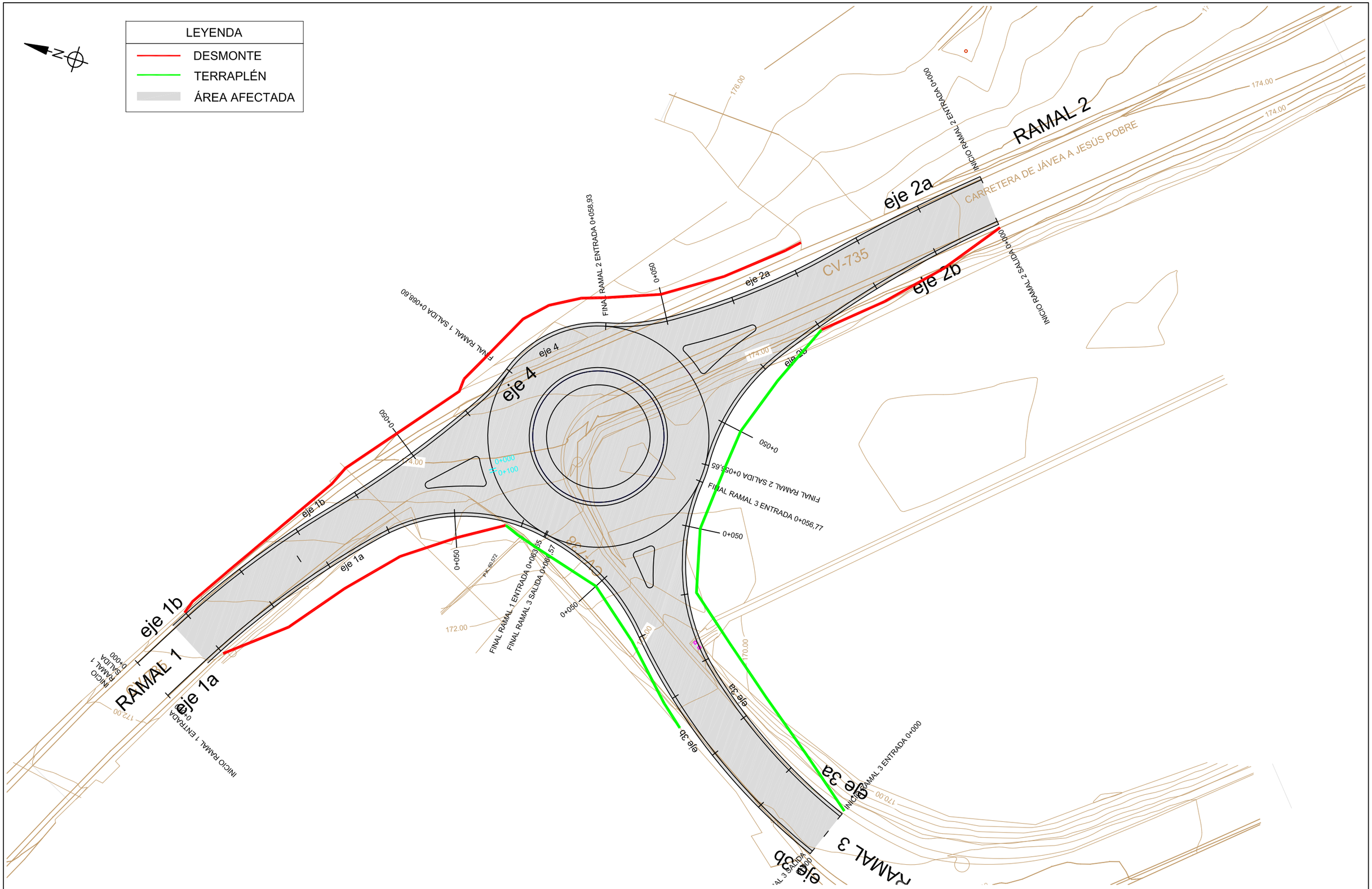
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:

EJES DE REPLANTEO

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	5
		HOJA Nº: 2 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

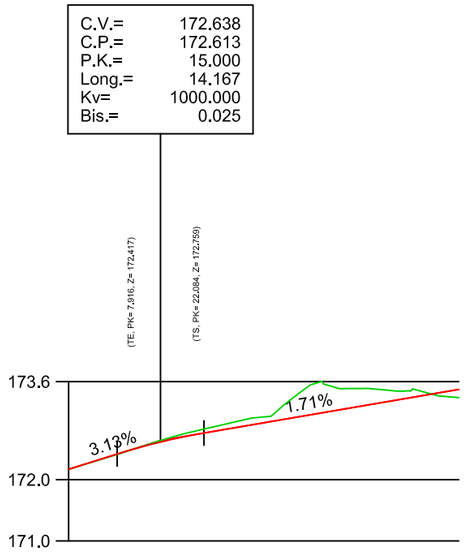
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: IDENTIFICACIÓN DE DESMONTES Y TERRAPLÉN. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	6
		HOJA Nº: 1 de 1

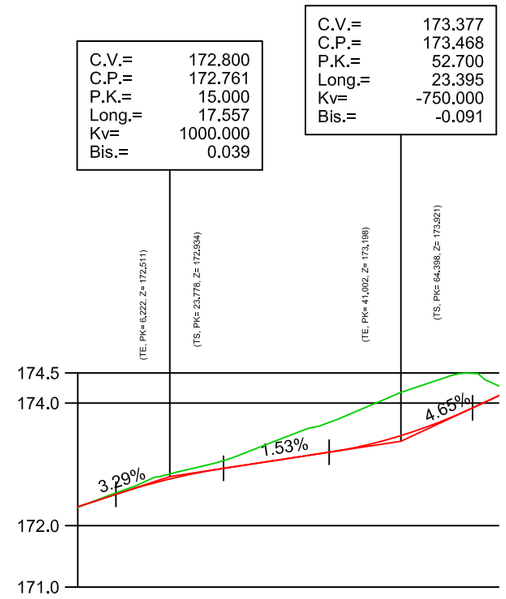
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 1A



DISTANCIAS AL ORIGEN		0.00	7.92	10.00	20.00	22.08	30.00	40.00	50.00	60.00	63.66
DISTANCIAS PARCIALES		0.00	7.92	2.08	10.00	2.08	7.92	10.00	10.00	10.00	3.66
COTAS DE PROYECTO		172.17	172.42	172.48	172.72	172.76	172.89	173.07	173.24	173.41	173.47
COTAS DE TERRENO		172.17	172.41	172.48	172.78	172.82	173.00	173.56	173.48	173.37	173.34
COTAS ROJAS	TERRAPLEN		0.01	0.00						0.03	0.13
	DESMONTE	0.00			-0.05	-0.07	-0.11	-0.49	-0.24		

EJE 1B



DISTANCIAS AL ORIGEN		0.00	6.22	10.00	20.00	23.78	30.00	40.00	41.00	50.00	60.00	64.40	68.67
DISTANCIAS PARCIALES		0.00	6.22	3.78	10.00	3.78	6.22	10.00	1.00	9.00	10.00	4.40	4.28
COTAS DE PROYECTO		172.31	172.51	172.63	172.87	172.93	173.03	173.18	173.20	173.39	173.73	173.92	174.12
COTAS DE TERRENO		172.30	172.53	172.67	172.96	173.06	173.29	173.65	173.68	174.06	174.42	174.48	174.28
COTAS ROJAS	TERRAPLEN	0.01											
	DESMONTE		-0.02	-0.05	-0.10	-0.13	-0.26	-0.46	-0.49	-0.67	-0.69	-0.56	-0.16

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES LONGITUDINALES

FECHA: MARZO 2022

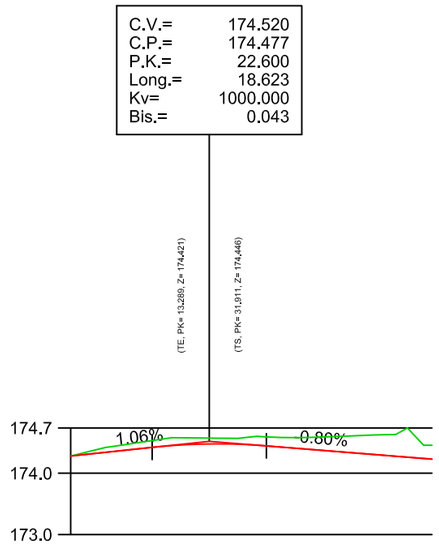
ESCALA: H: 1/1000 V: 1/100

PLANO Nº: 7

HOJA Nº: 1 de 4

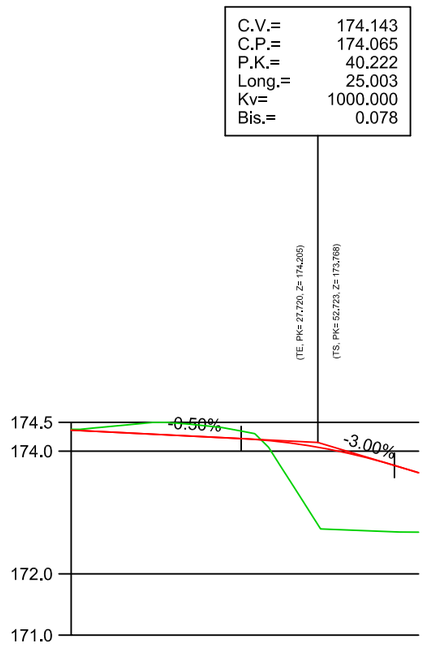
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 2A



DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	10.00	13.29	20.00	30.00 / 31.91	40.00	50.00	58.93
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	10.00	3.29	6.71	10.00 / 1.91	8.09	10.00	8.93
COTAS DE PROYECTO	174.28	174.39	174.42	174.47	174.46 / 174.45	174.38	174.30	174.23
COTAS DE TERRENO	174.28	174.48	174.53	174.58	174.60 / 174.59	174.59	174.62	174.46
COTAS ROJAS — TERRAPLEN								
COTAS ROJAS — DESMONTE	0.00	-0.10	-0.11	-0.10	-0.14 / -0.15	-0.21	-0.32	-0.23

EJE 2B



DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	10.00	20.00	27.72 / 30.00	40.00	50.00 / 52.72	56.65	
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	10.00	10.00	7.72 / 2.28	10.00	10.00 / 2.72	3.93	
COTAS DE PROYECTO	174.34	174.29	174.24	174.21 / 174.19	174.07	173.85 / 173.77	173.65	
COTAS DE TERRENO	174.36	174.44	174.43	174.33 / 174.28	172.84	172.70 / 172.69	172.68	
COTAS ROJAS — TERRAPLEN					1.23	1.15 / 1.08	0.97	
COTAS ROJAS — DESMONTE	-0.01	-0.14	-0.19	-0.12 / -0.09				

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

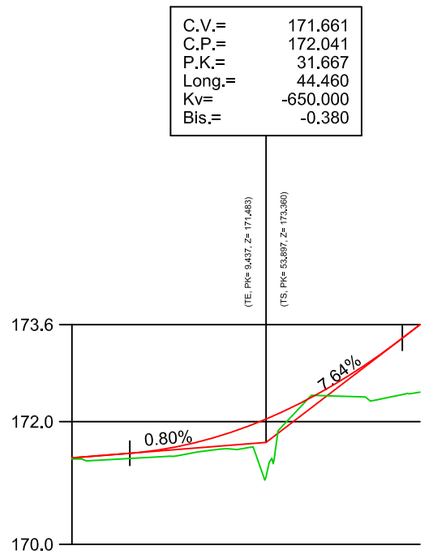
PLANO: PERFILES LONGITUDINALES

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: H: 1/1000 V: 1/100
PLANO Nº: 7
HOJA Nº: 2 de 4

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

EJE 3A

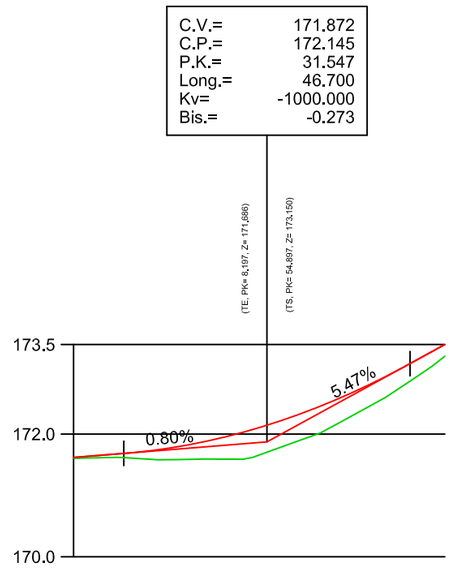
C.V.=	171.661
C.P.=	172.041
P.K.=	31.667
Long.=	44.460
Kv=	-650.000
Bis.=	-0.380



DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	9.44	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	53.90	56.78
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	9.44	0.56	10.00	10.00	10.00	10.00	3.90	2.88
COTAS DE PROYECTO	171.41	171.48	171.49	171.65	171.97	172.45	173.07	173.36	173.58
COTAS DE TERRENO	171.39	171.40	171.40	171.50	171.46	172.43	172.36	172.44	172.48
COTAS ROJAS — TERRAPLEN	0.02	0.08	0.09	0.16	0.51	0.02	0.71	0.92	1.10
COTAS ROJAS — DESMONTE									

EJE 3B

C.V.=	171.872
C.P.=	172.145
P.K.=	31.547
Long.=	46.700
Kv=	-1000.000
Bis.=	-0.273



DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	8.20	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	54.90	60.00	60.57
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	8.20	1.80	10.00	10.00	10.00	10.00	4.90	5.10	0.57
COTAS DE PROYECTO	171.62	171.69	171.70	171.85	172.10	172.45	172.89	173.15	173.43	173.46
COTAS DE TERRENO	171.61	171.62	171.61	171.59	171.65	172.01	172.55	172.86	173.23	173.27
COTAS ROJAS — TERRAPLEN	0.01	0.07	0.10	0.26	0.45	0.44	0.34	0.28	0.20	0.19
COTAS ROJAS — DESMONTE										

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES LONGITUDINALES

FECHA: MARZO 2022

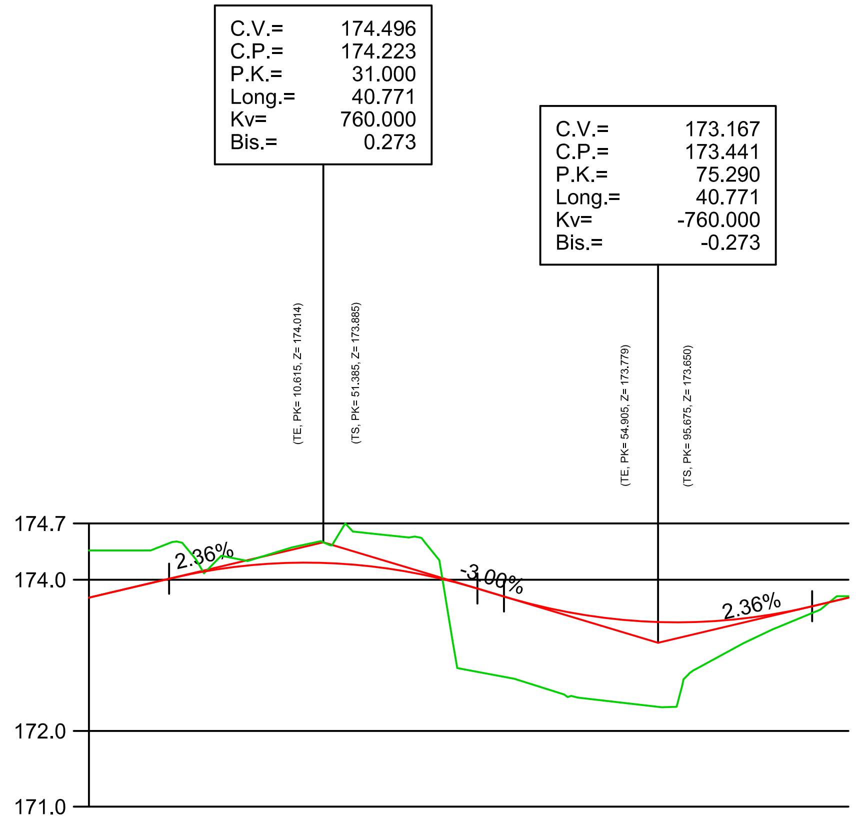
ESCALA: H: 1/1000 V: 1/100

PLANO Nº: 7

HOJA Nº: 3 de 4

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

EJE 4



DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	10.00	10.61	20.00	30.00	40.00	50.00	51.39	54.90	60.00	70.00	80.00	90.00	95.68	100.00	100.48
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	10.00	0.61	9.39	10.00	10.00	10.00	1.39	3.52	5.10	10.00	10.00	10.00	5.68	4.32	0.48
COTAS DE PROYECTO	173.76	174.00	174.01	174.18	174.23	174.14	173.92	173.88	173.78	173.64	173.48	173.44	173.54	173.65	173.75	173.76
COTAS DE TERRENO	174.39	174.46	174.48	174.27	174.50	174.58	172.81	172.78	172.72	172.57	172.38	172.80	173.32	173.56	173.78	173.78
COTAS ROJAS – TERRAPLEN							1.12	1.10	1.06	1.07	1.10	0.64	0.21	0.09		
COTAS ROJAS – DESMONTE	-0.63	-0.46	-0.47	-0.09	-0.27	-0.44									-0.03	-0.02

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR: LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig – Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna – Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES LONGITUDINALES

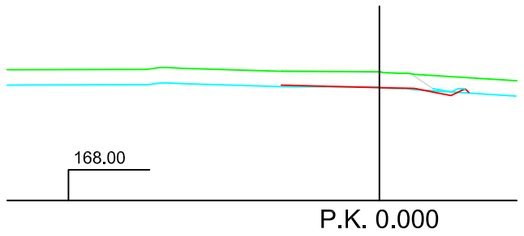
FECHA: MARZO 2022

ESCALA: H: 1/1000 V: 1/100

PLANO Nº: 7

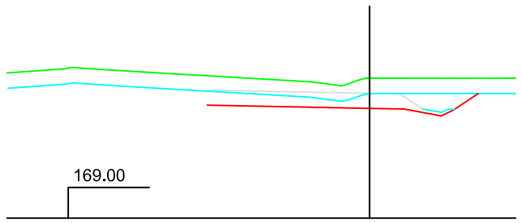
HOJA Nº: 4 de 4

EJE 1A



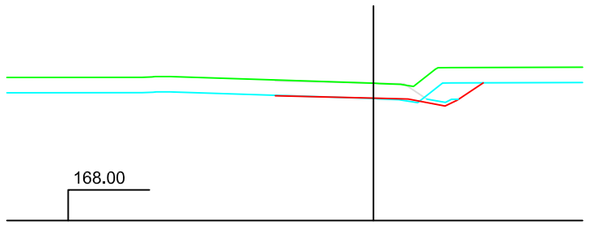
P.K. 0.000

COTA1=172.169
COTA2=172.200
COTA3=171.700
COTA4=171.679



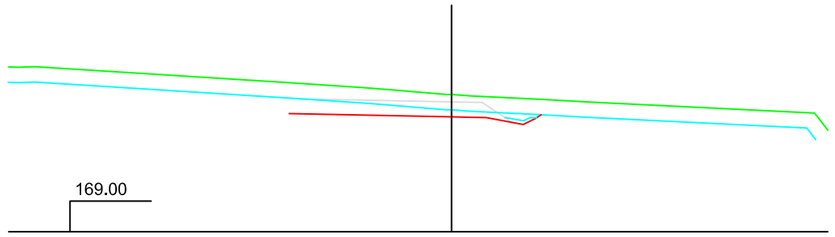
P.K. 40.000

COTA1=173.065
COTA2=173.560
COTA3=173.060
COTA4=172.575
V.D.= 26.920
V.T.= 0.000



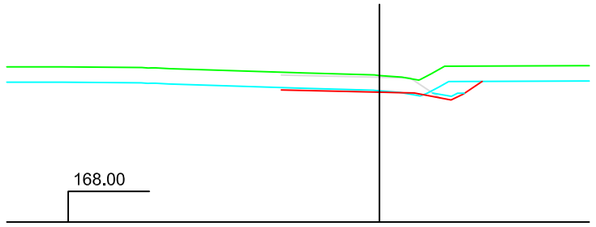
P.K. 10.000

COTA1=172.479
COTA2=172.477
COTA3=171.977
COTA4=171.989
V.D.= 5.071
V.T.= 0.427



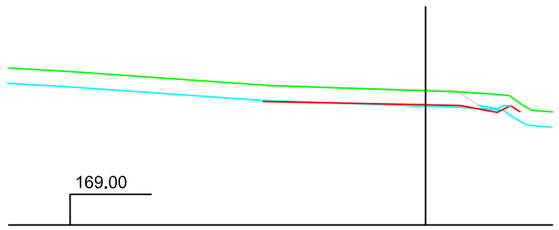
P.K. 50.000

COTA1=173.236
COTA2=173.476
COTA3=172.976
COTA4=172.746
V.D.= 31.308
V.T.= 0.000



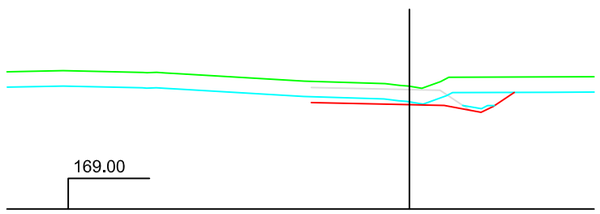
P.K. 20.000

COTA1=172.721
COTA2=172.776
COTA3=172.276
COTA4=172.231
V.D.= 9.143
V.T.= 0.350



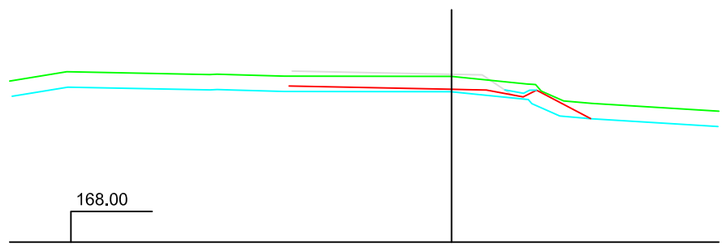
P.K. 60.000

COTA1=173.407
COTA2=173.373
COTA3=172.873
COTA4=172.917
V.D.= 13.118
V.T.= 0.915



P.K. 30.000

COTA1=172.894
COTA2=173.005
COTA3=172.505
COTA4=172.404
V.D.= 13.029
V.T.= 0.096



P.K. 63.654

COTA1=173.470
COTA2=173.400
COTA3=172.900
COTA4=172.980
V.D.= 0.068
V.T.= 3.136

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

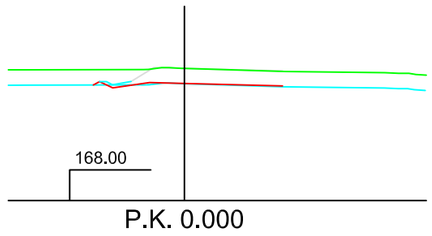
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 1 de 9

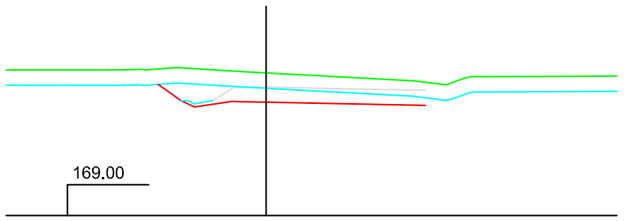
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 1B



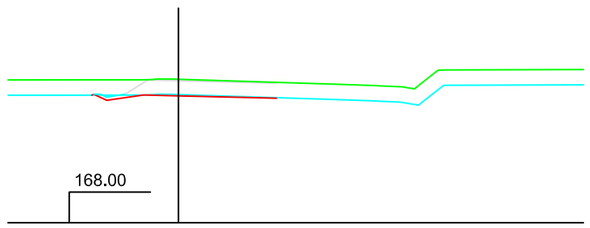
COTA1=172.307
COTA2=172.307
COTA3=171.807
COTA4=171.817

P.K. 0.000



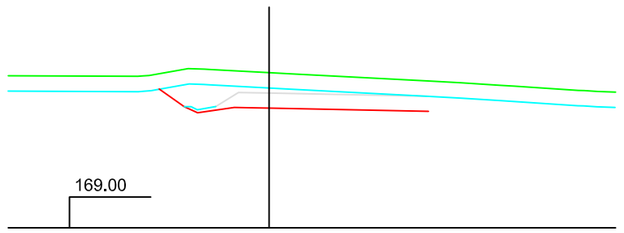
COTA1=173.183
COTA2=173.646
COTA3=173.146
COTA4=172.693
V.D.= 27.000
V.T.= 0.000

P.K. 40.000



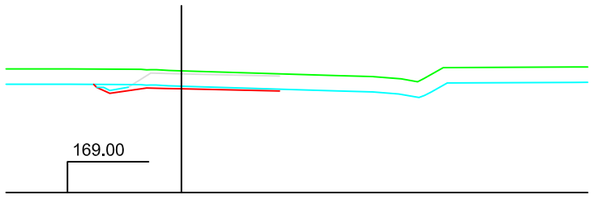
COTA1=172.629
COTA2=172.677
COTA3=172.177
COTA4=172.139
V.D.= 1.404
V.T.= 0.633

P.K. 10.000



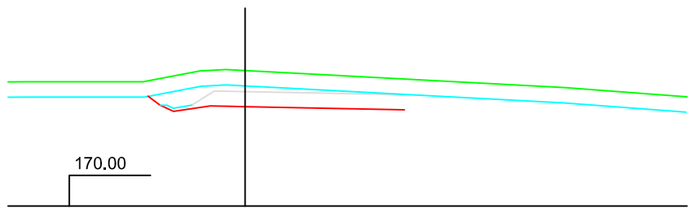
COTA1=173.390
COTA2=174.056
COTA3=173.556
COTA4=172.900
V.D.= 45.118
V.T.= 0.000

P.K. 50.000



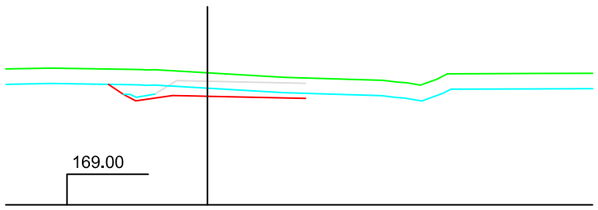
COTA1=172.869
COTA2=172.967
COTA3=172.467
COTA4=172.379
V.D.= 4.526
V.T.= 0.019

P.K. 20.000



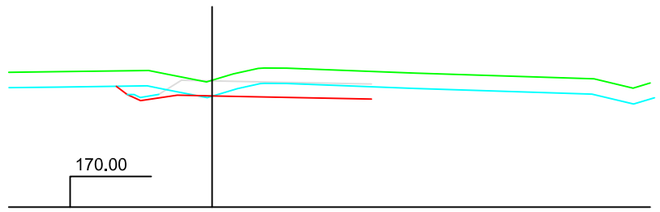
COTA1=173.730
COTA2=174.416
COTA3=173.916
COTA4=173.240
V.D.= 51.428
V.T.= 0.000

P.K. 60.000



COTA1=173.030
COTA2=173.303
COTA3=172.803
COTA4=172.540
V.D.= 11.979
V.T.= 0.000

P.K. 30.000



COTA1=174.116
COTA2=174.138
COTA3=173.638
COTA4=173.626
V.D.= 32.238
V.T.= 0.042

P.K. 68.596

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

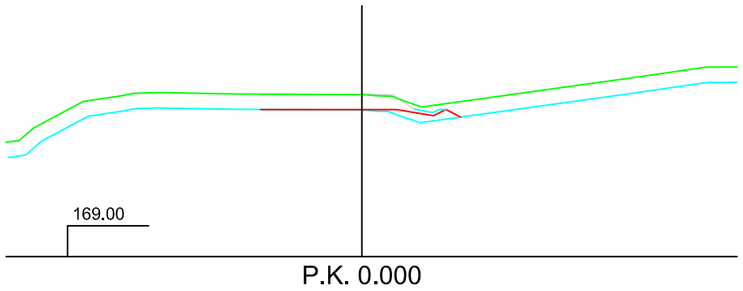
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 2 de 9

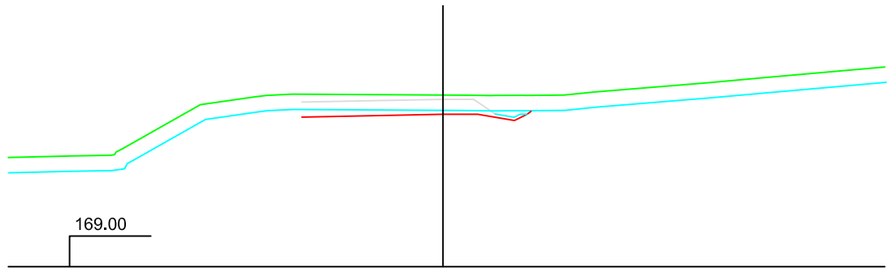
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 2A



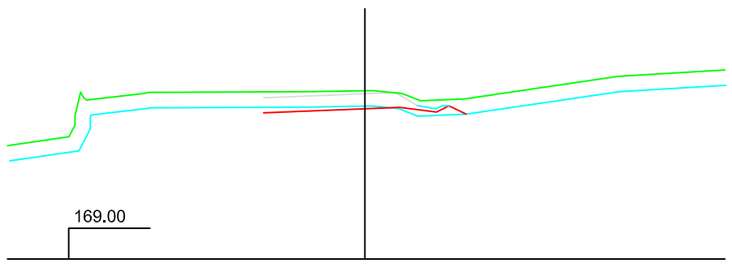
P.K. 0.000

COTA1=174.280
COTA2=174.278
COTA3=173.778
COTA4=173.790



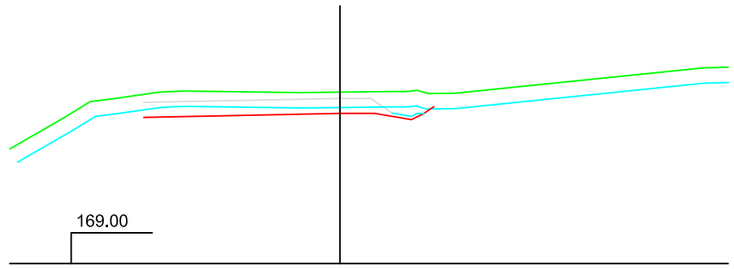
P.K. 30.000

COTA1=174.459
COTA2=174.598
COTA3=174.098
COTA4=173.969
V.D.= 11.145
V.T.= 0.000



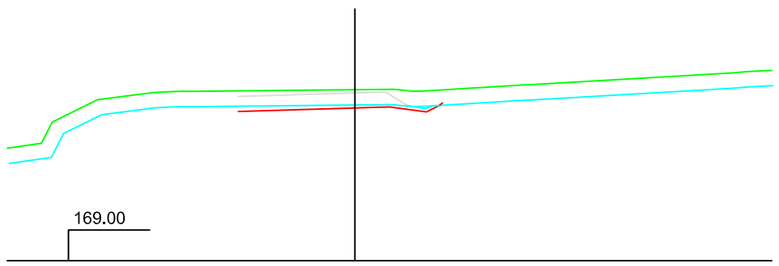
P.K. 10.000

COTA1=174.386
COTA2=174.484
COTA3=173.984
COTA4=173.896
V.D.= 2.361
V.T.= 4.108



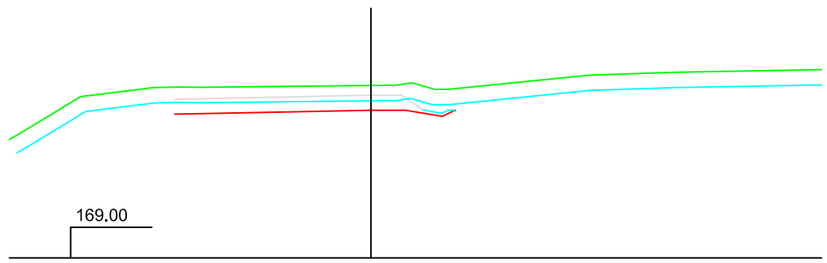
P.K. 40.000

COTA1=174.381
COTA2=174.586
COTA3=174.086
COTA4=173.891
V.D.= 18.980
V.T.= 0.000



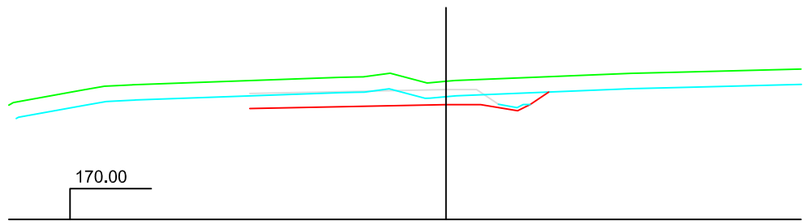
P.K. 20.000

COTA1=174.470
COTA2=174.575
COTA3=174.075
COTA4=173.980
V.D.= 6.771
V.T.= 1.644



P.K. 50.000

COTA1=174.301
COTA2=174.620
COTA3=174.120
COTA4=173.811
V.D.= 27.457
V.T.= 0.001



P.K. 58.934

COTA1=174.230
COTA2=174.500
COTA3=174.000
COTA4=173.740
V.D.= 30.916
V.T.= 0.000

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

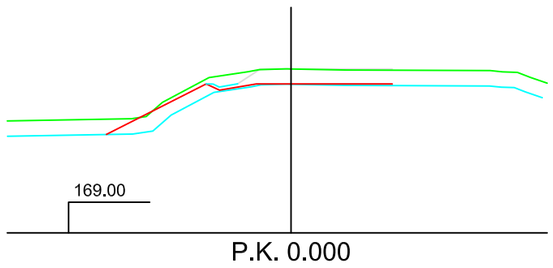
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 3 de 9

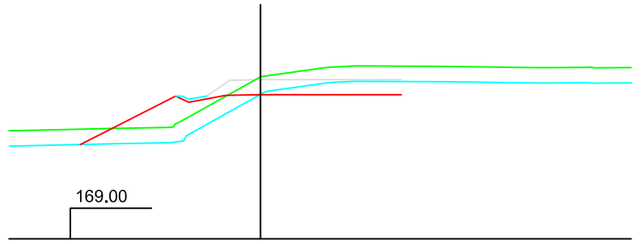
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 2B



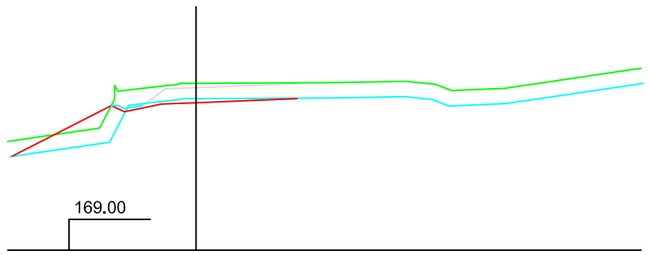
COTA1=174.344
COTA2=174.344
COTA3=173.844
COTA4=173.854

P.K. 0.000



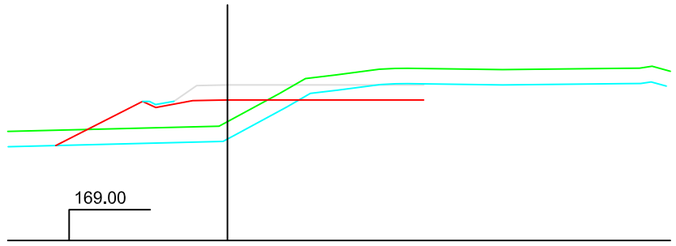
COTA1=174.191
COTA2=174.280
COTA3=173.780
COTA4=173.701
V.D.= 12.273
V.T.= 13.717

P.K. 30.000



COTA1=174.294
COTA2=174.437
COTA3=173.937
COTA4=173.804
V.D.= 2.925
V.T.= 2.169

P.K. 10.000



COTA1=174.069
COTA2=172.873
COTA3=172.373
COTA4=173.579
V.D.= 7.779
V.T.= 24.420

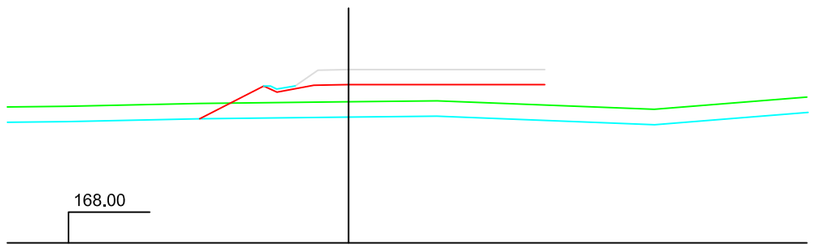
P.K. 40.000

COTA1=174.244
COTA2=174.434
COTA3=173.934
COTA4=173.754
V.D.= 7.420
V.T.= 11.547

P.K. 20.000

COTA1=173.846
COTA2=172.711
COTA3=172.211
COTA4=173.356
V.D.= 0.000
V.T.= 73.524

P.K. 50.000



COTA1=173.650
COTA2=172.598
COTA3=172.098
COTA4=173.160
V.D.= 0.000
V.T.= 67.446

P.K. 56.648

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

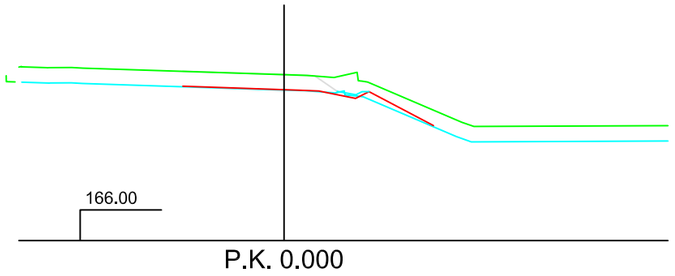
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200
PLANO Nº: 8
HOJA Nº: 4 de 9

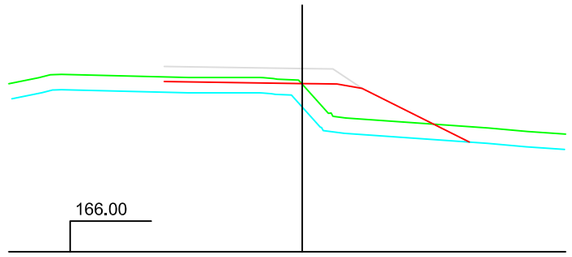
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 3A



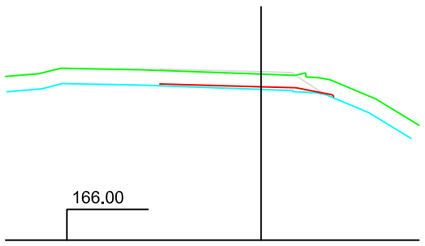
P.K. 0.000

COTA1=171.408
COTA2=171.408
COTA3=170.908
COTA4=170.918



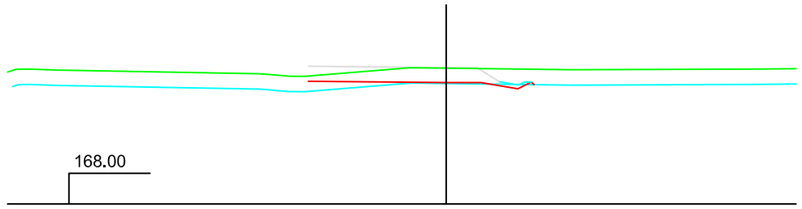
P.K. 30.000

COTA1=171.973
COTA2=171.465
COTA3=170.965
COTA4=171.483
V.D.= 0.000
V.T.= 41.629



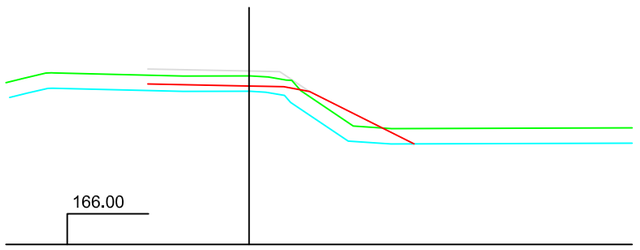
P.K. 10.000

COTA1=171.488
COTA2=171.412
COTA3=170.912
COTA4=170.998
V.D.= 0.000
V.T.= 7.375



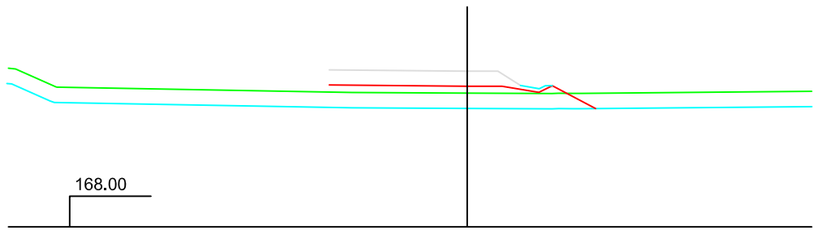
P.K. 40.000

COTA1=172.447
COTA2=172.427
COTA3=171.927
COTA4=171.957
V.D.= 0.418
V.T.= 39.740



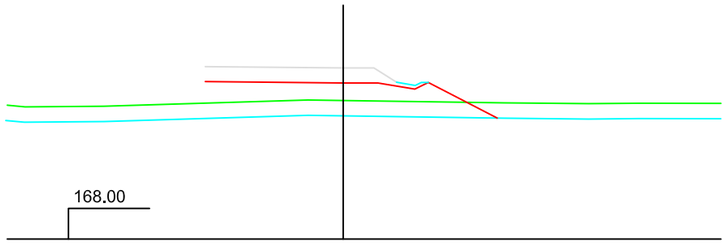
P.K. 20.000

COTA1=171.654
COTA2=171.495
COTA3=170.995
COTA4=171.164
V.D.= 0.000
V.T.= 9.246



P.K. 50.000

COTA1=173.074
COTA2=172.362
COTA3=171.862
COTA4=172.584
V.D.= 0.418
V.T.= 29.182



P.K. 56.772

COTA1=173.579
COTA2=172.520
COTA3=172.020
COTA4=173.089
V.D.= 0.000
V.T.= 45.494

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

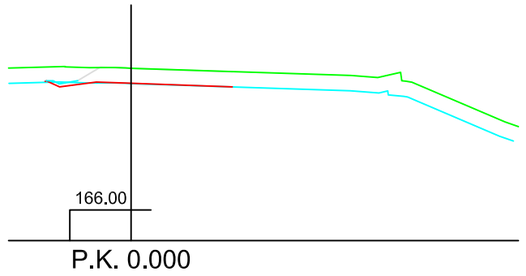
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

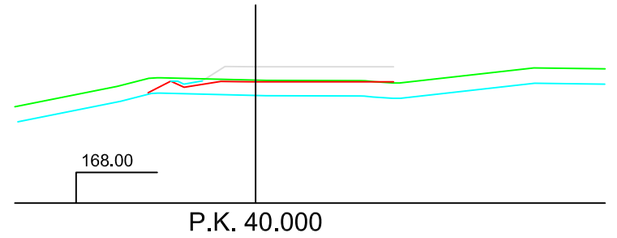
HOJA Nº: 5 de 9

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

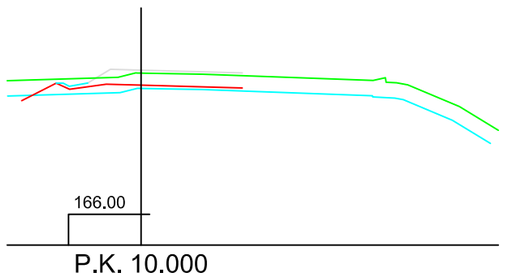
EJE 3B



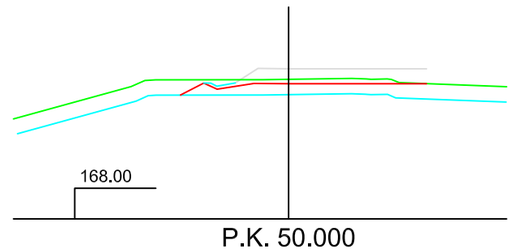
COTA1=171.620
COTA2=171.620
COTA3=171.120
COTA4=171.130



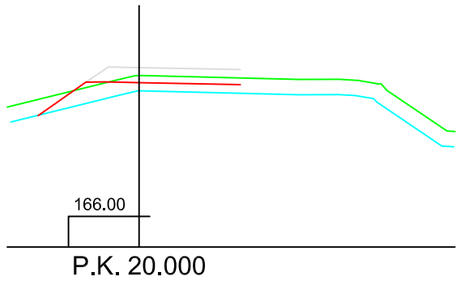
COTA1=172.446
COTA2=172.011
COTA3=171.511
COTA4=171.956
V.D.= 0.000
V.T.= 38.793



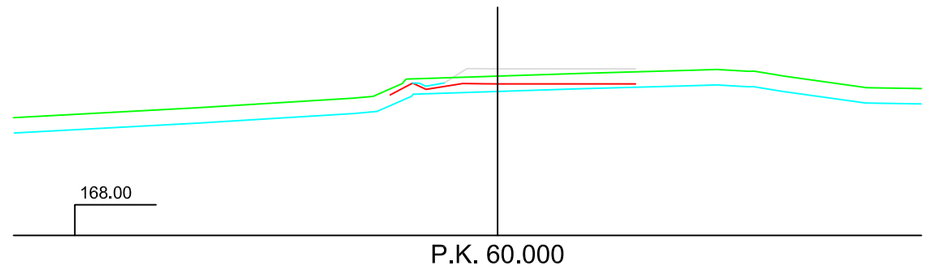
COTA1=171.702
COTA2=171.606
COTA3=171.106
COTA4=171.212
V.D.= 0.527
V.T.= 6.749



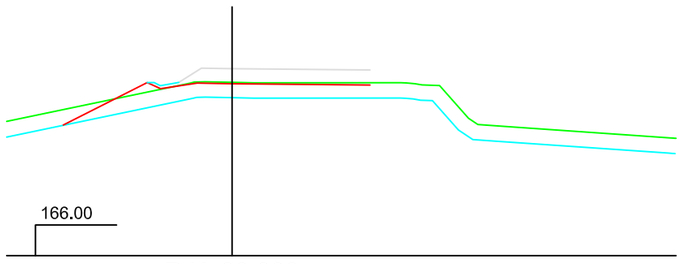
COTA1=172.894
COTA2=172.550
COTA3=172.050
COTA4=172.404
V.D.= 0.000
V.T.= 29.809



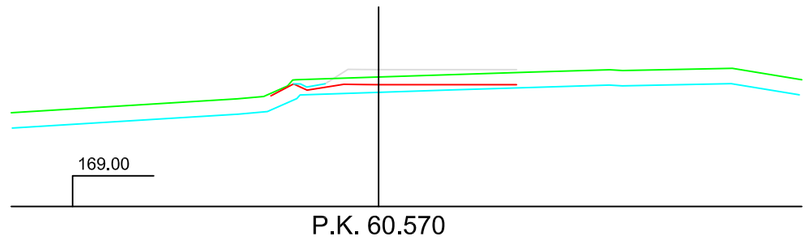
COTA1=171.850
COTA2=171.591
COTA3=171.091
COTA4=171.360
V.D.= 0.000
V.T.= 17.850



COTA1=173.429
COTA2=173.195
COTA3=172.695
COTA4=172.939
V.D.= 0.000
V.T.= 21.422



COTA1=172.098
COTA2=171.651
COTA3=171.151
COTA4=171.608
V.D.= 0.000
V.T.= 33.797



COTA1=173.460
COTA2=173.222
COTA3=172.722
COTA4=172.970
V.D.= 0.000
V.T.= 0.909

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

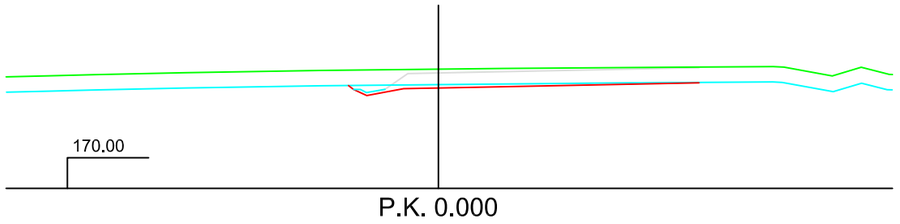
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 6 de 9

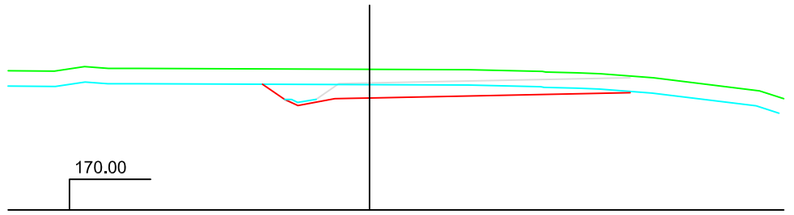
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 4



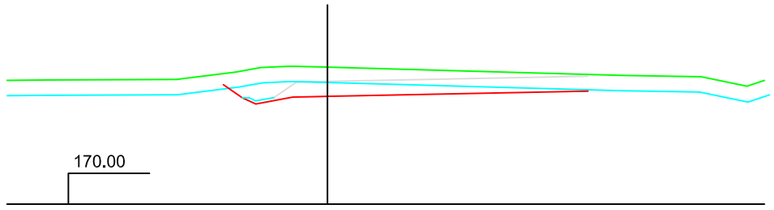
P.K. 0.000

COTA1=173.763
COTA2=173.882
COTA3=173.382
COTA4=173.273



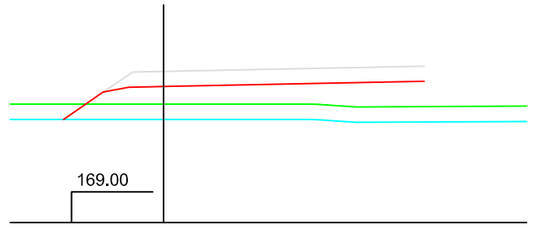
P.K. 40.000

COTA1=174.141
COTA2=174.586
COTA3=174.086
COTA4=173.651
V.D.= 36.980
V.T.= 0.000



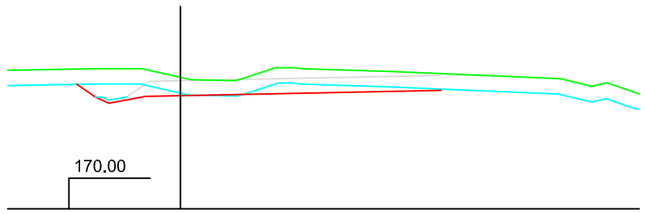
P.K. 10.000

COTA1=174.000
COTA2=174.462
COTA3=173.962
COTA4=173.510
V.D.= 24.103
V.T.= 0.000



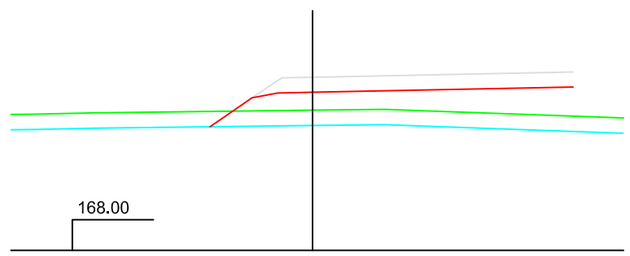
P.K. 50.000

COTA1=173.925
COTA2=172.862
COTA3=172.362
COTA4=173.435
V.D.= 20.472
V.T.= 63.508



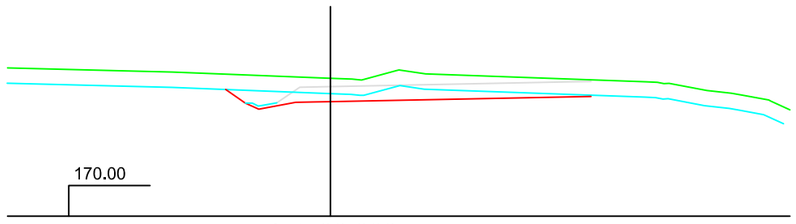
P.K. 20.000

COTA1=174.178
COTA2=174.286
COTA3=173.786
COTA4=173.688
V.D.= 25.052
V.T.= 0.156



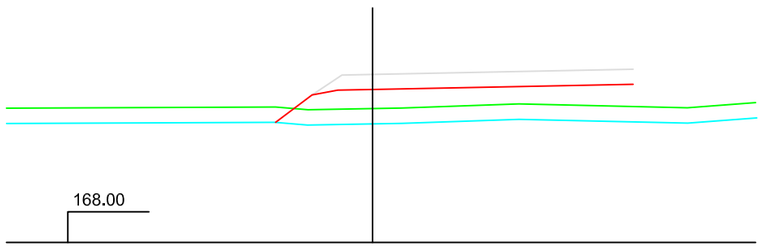
P.K. 60.000

COTA1=173.643
COTA2=172.570
COTA3=172.070
COTA4=173.153
V.D.= 0.000
V.T.= 129.067



P.K. 30.000

COTA1=174.225
COTA2=174.499
COTA3=173.999
COTA4=173.735
V.D.= 22.792
V.T.= 0.156



P.K. 70.000

COTA1=173.476
COTA2=172.364
COTA3=171.864
COTA4=172.986
V.D.= 0.000
V.T.= 126.922

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

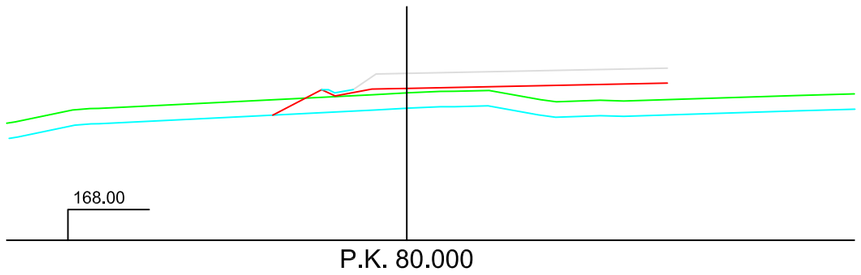
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 7 de 9

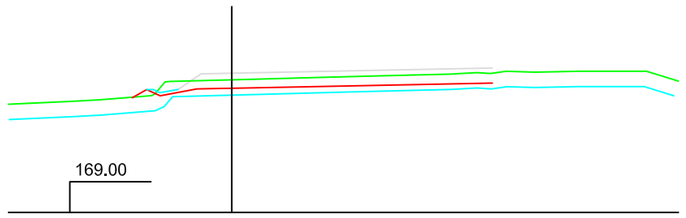
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EJE 4



P.K. 80.000

COTA1=173.441
COTA2=172.803
COTA3=172.303
COTA4=172.951
V.D.= 0.000
V.T.= 109.434

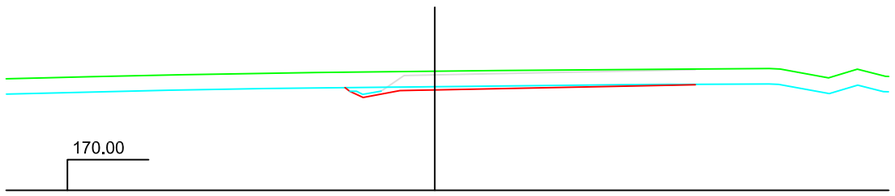


P.K. 90.000

COTA1=173.537
COTA2=173.322
COTA3=172.822
COTA4=173.047
V.D.= 0.000
V.T.= 59.135

P.K. 100.000

COTA1=173.752
COTA2=173.849
COTA3=173.349
COTA4=173.262
V.D.= 4.345
V.T.= 11.064



P.K. 100.482

COTA1=173.763
COTA2=173.879
COTA3=173.379
COTA4=173.273
V.D.= 0.459
V.T.= 0.000

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

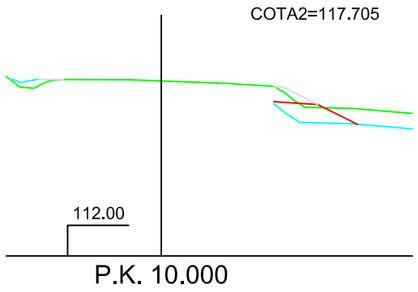
ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

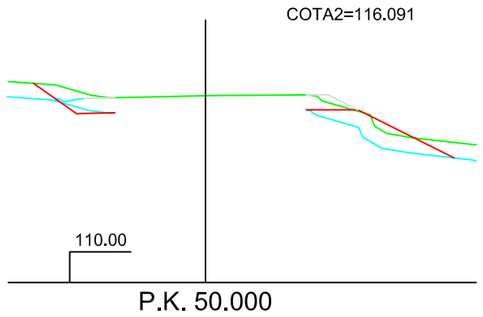
PLANO Nº: 8

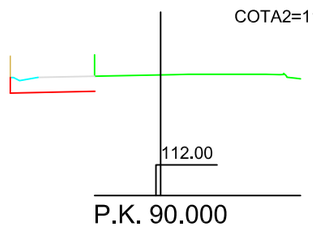
HOJA Nº: 8 de 9

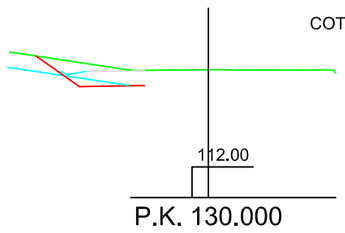
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

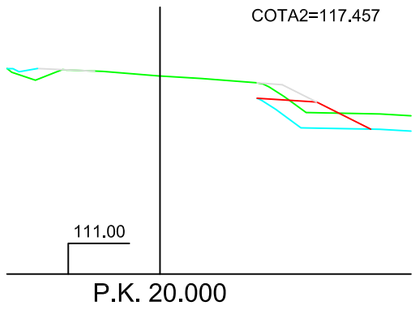
MEJORA TRAZADO (EJE 5)

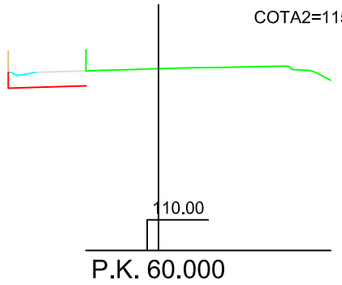


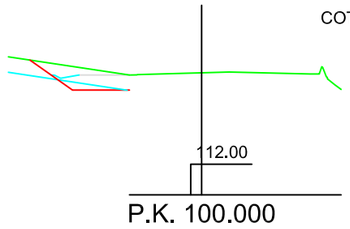


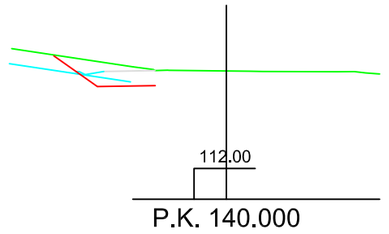


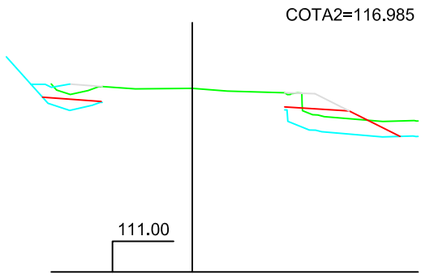


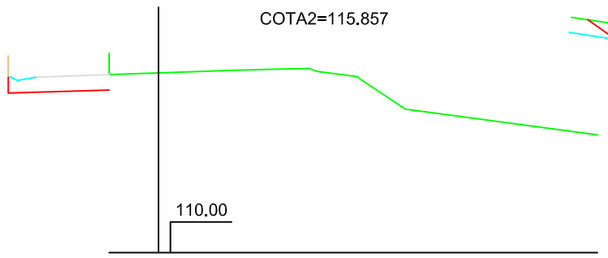


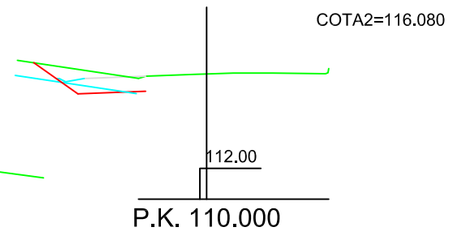


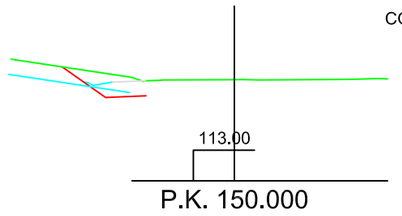


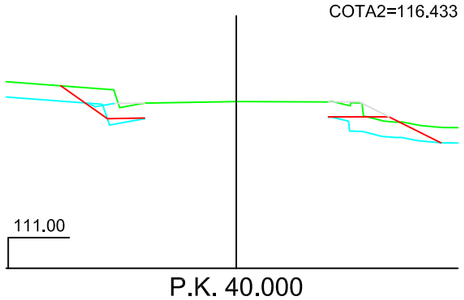


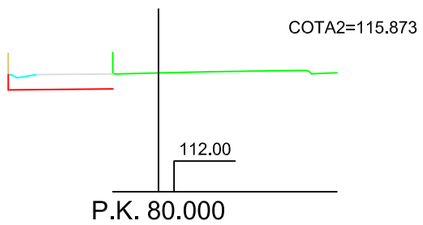


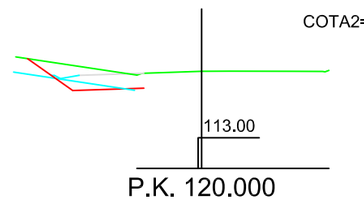


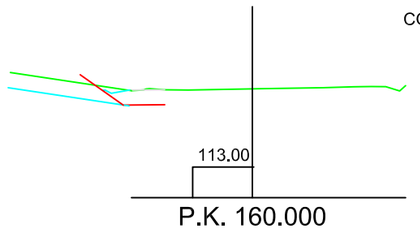












GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PERFILES TRANSVERSALES

FECHA: MARZO 2022

ESCALA: H: 1/200 V: 1/200

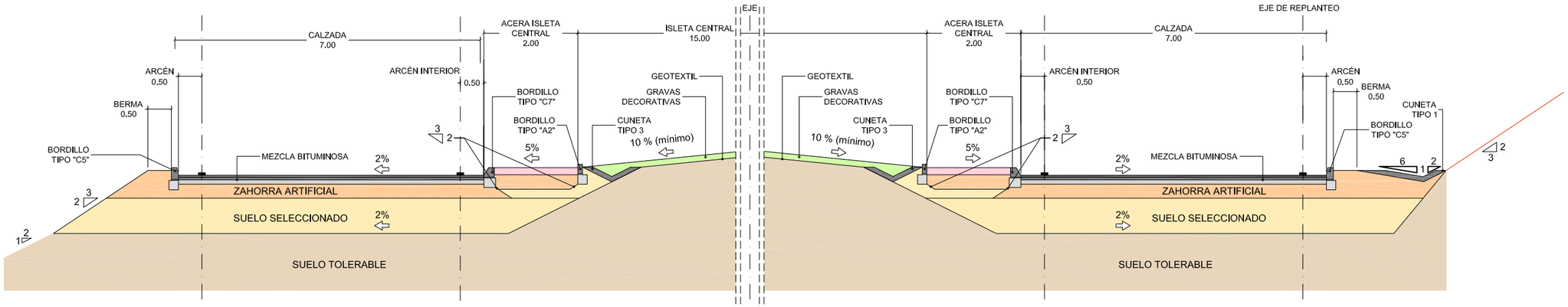
PLANO Nº: 8

HOJA Nº: 9 de 9

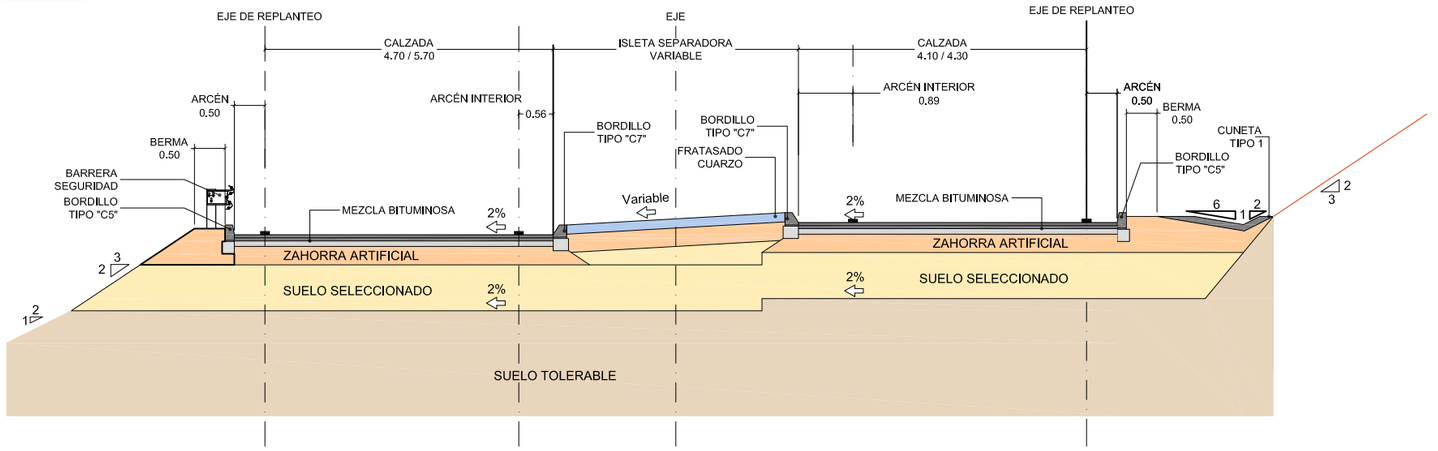
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

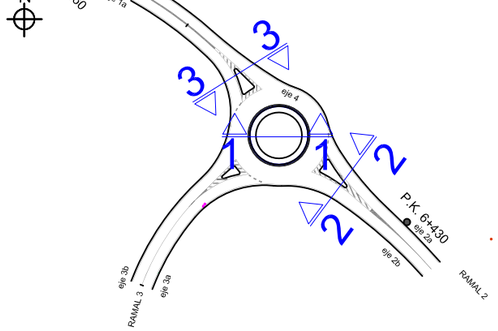
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SECCIÓN 1-1. GLORIETA

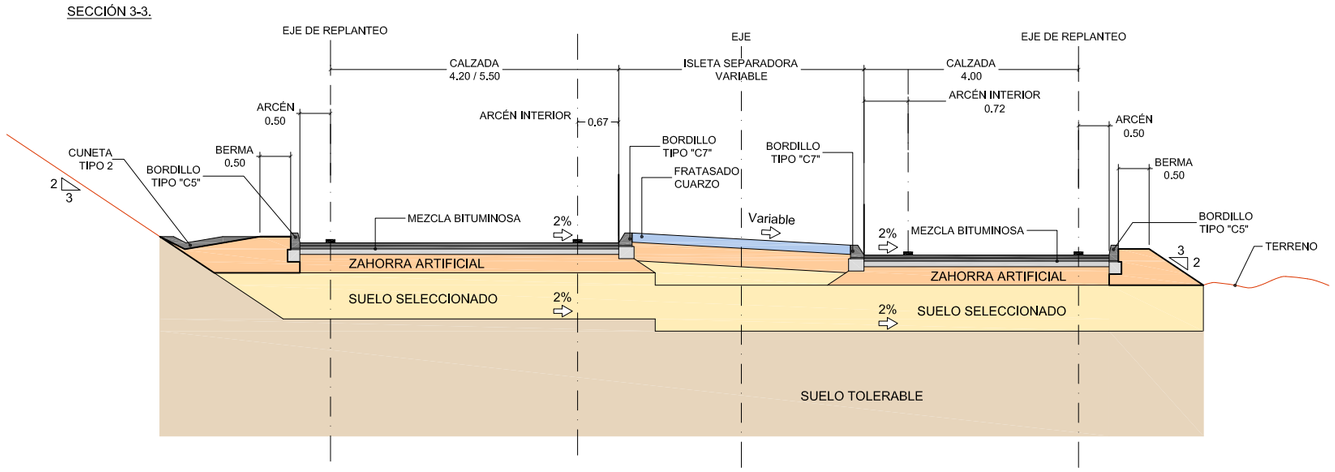


SECCIÓN 2-2.





SECCIÓN 3-3.



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

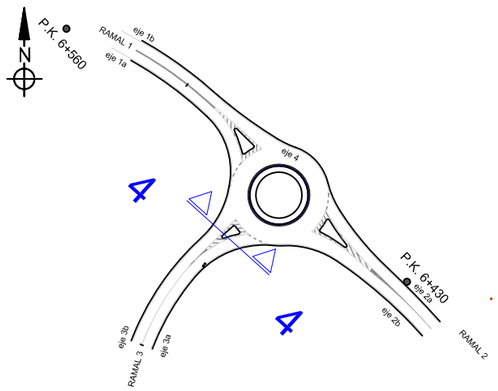
PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

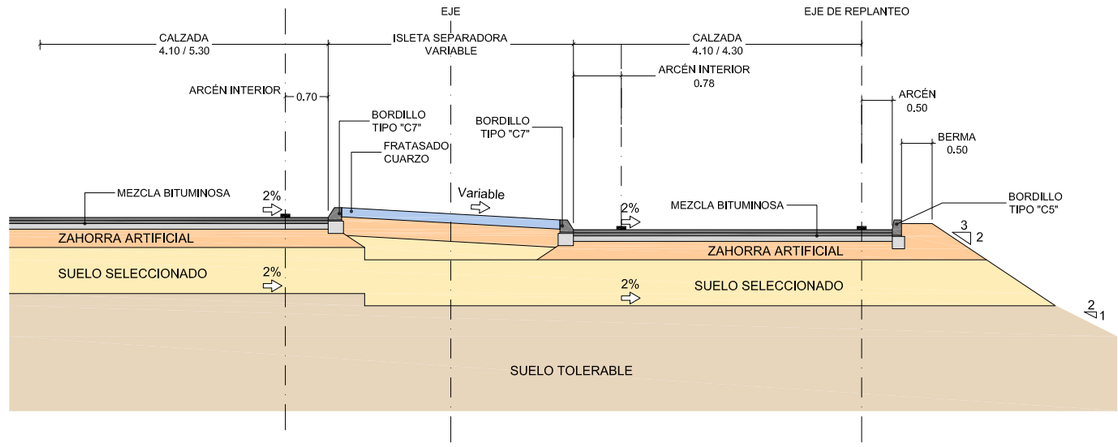
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SECCIONES TIPO

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/100
PLANO Nº: 9
HOJA Nº: 1 de 2

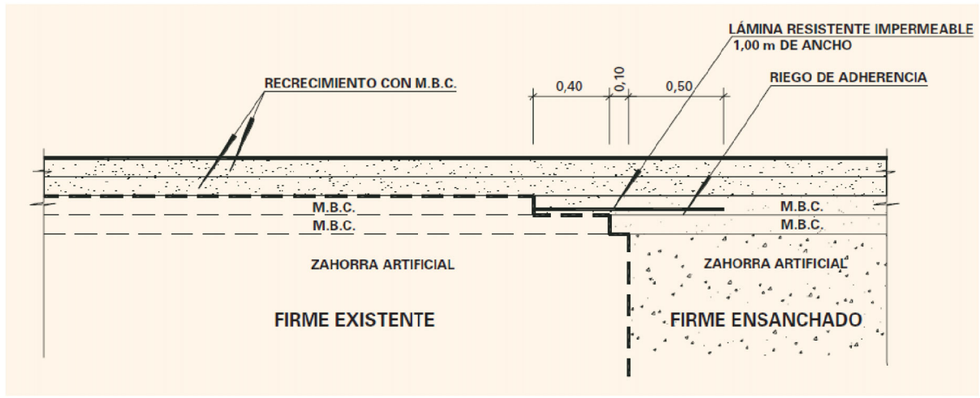


SECCIÓN 4-4. RAMAL "A"



E: 1/100

ESQUEMA DE SECCIÓN TIPO DE ENSANCHE DE FIRME



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SECCIONES TIPO

FECHA: MARZO 2022

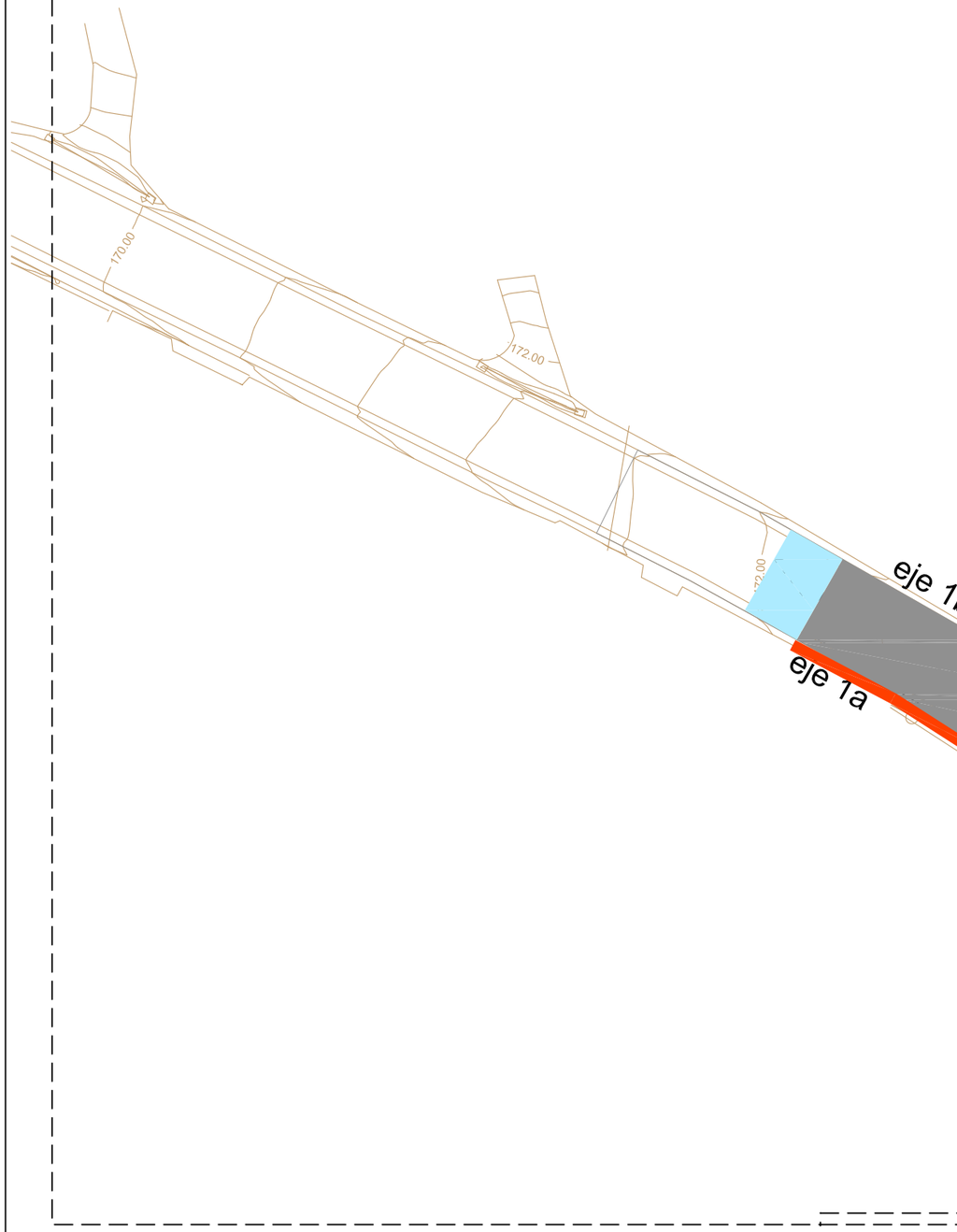
ESCALA: VARIAS

PLANO Nº: 9

HOJA Nº: 2 de 2

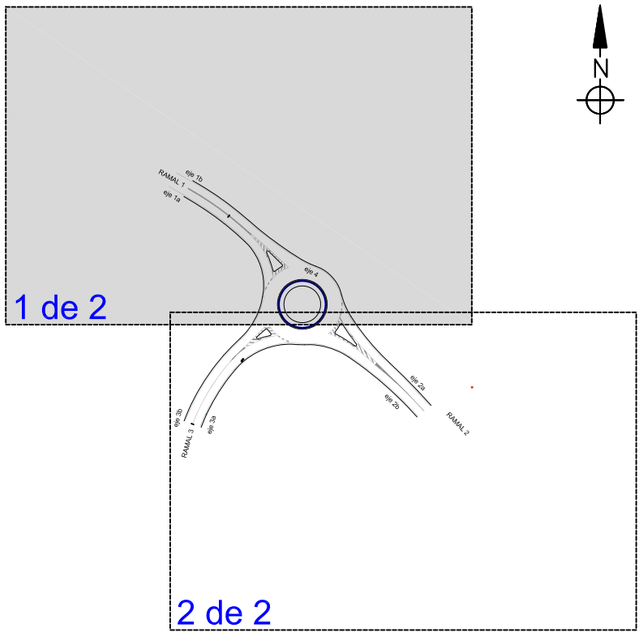
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

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



LEYENDA

- DEMOLICIÓN DE MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN DE 40 cm DE ALTURA SIN REVESTIR
- DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE MURETE DE PIEDRA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL FORMADA POR TUBOS DE HORMIGÓN DE 800 mm DE Ø INTERIOR
- DEMOLICIÓN DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EXISTENTE
- FRESADO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EXISTENTE
- TUBERÍA EXISTENTE DE AGUA POTABLE DE PE DE 75 mm DE Ø
- VÁLVULA EXISTENTE



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

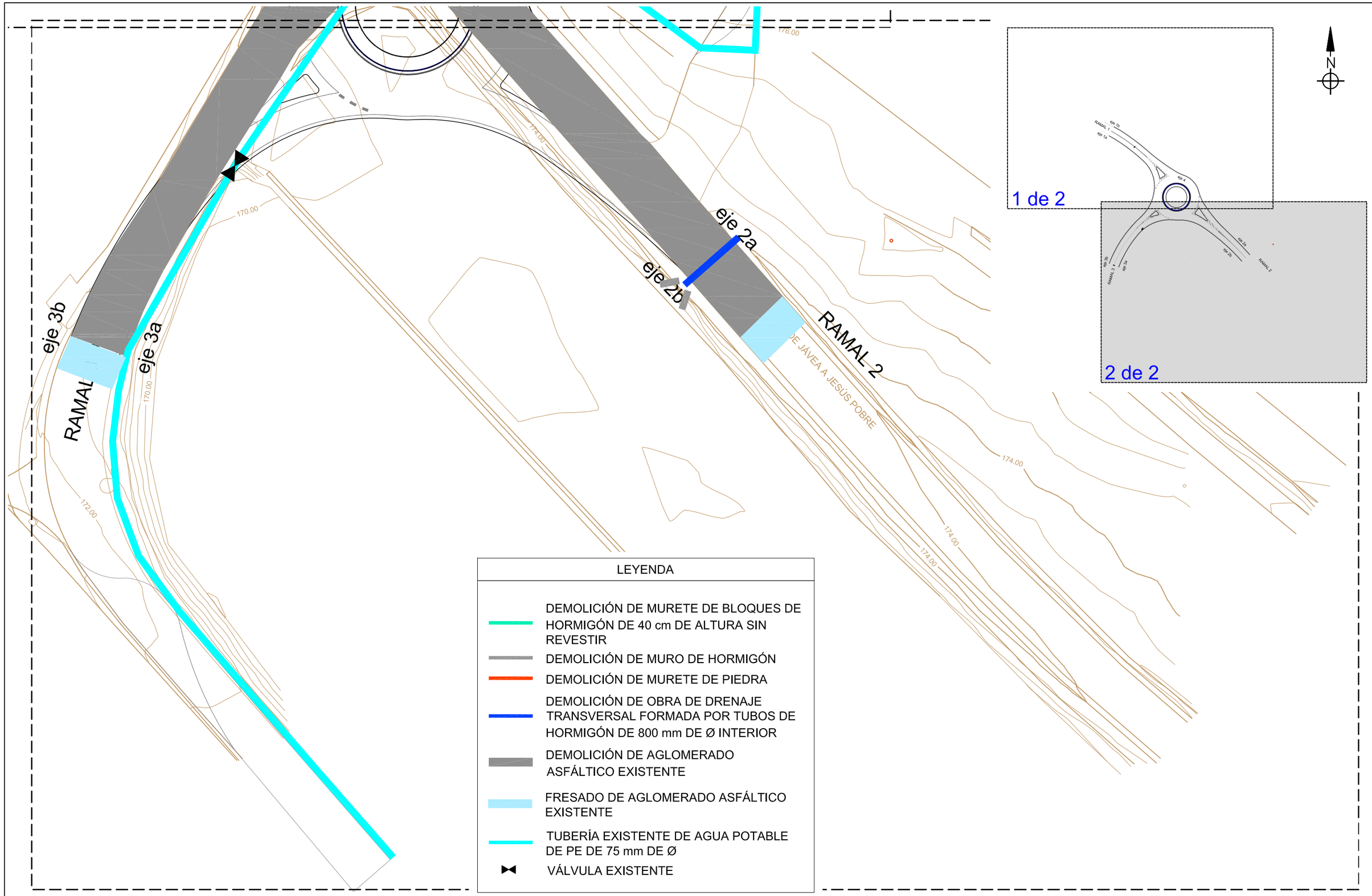
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:
DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS.
PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	10.1
		HOJA Nº: 1 de 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



LEYENDA

- DEMOLICIÓN DE MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN DE 40 cm DE ALTURA SIN REVESTIR
- DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE MURETE DE PIEDRA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL FORMADA POR TUBOS DE HORMIGÓN DE 800 mm DE Ø INTERIOR
- DEMOLICIÓN DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EXISTENTE
- FRESADO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EXISTENTE
- TUBERÍA EXISTENTE DE AGUA POTABLE DE PE DE 75 mm DE Ø
- VÁLVULA EXISTENTE

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

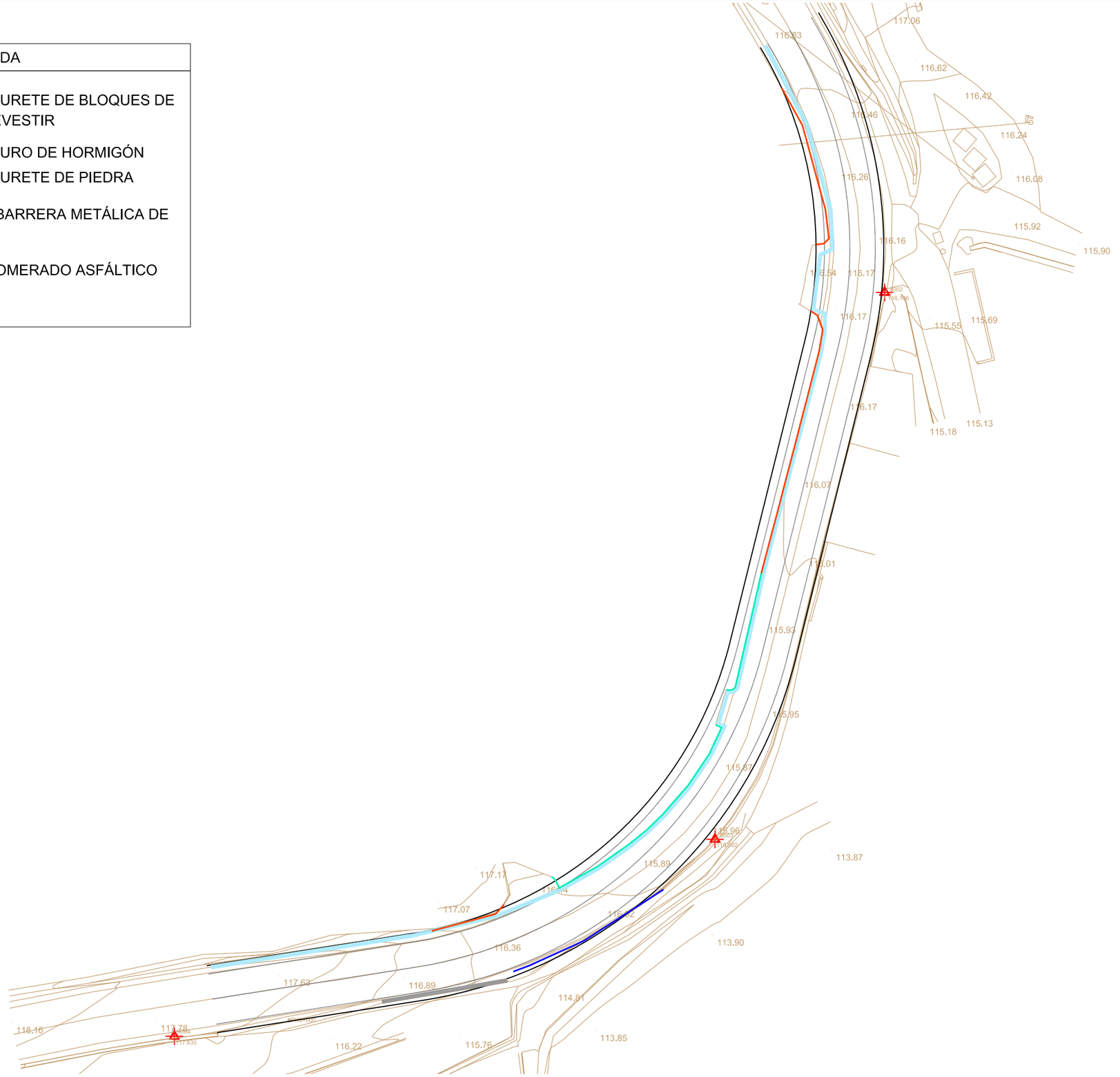
PLANO: DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	10.1
		HOJA Nº: 2 de 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

LEYENDA

- DEMOLICIÓN DE MURETE DE BLOQUES DE HORMIGÓN SIN REVESTIR
- DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE MURETE DE PIEDRA
- DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD
- FRESADO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO EXISTENTE

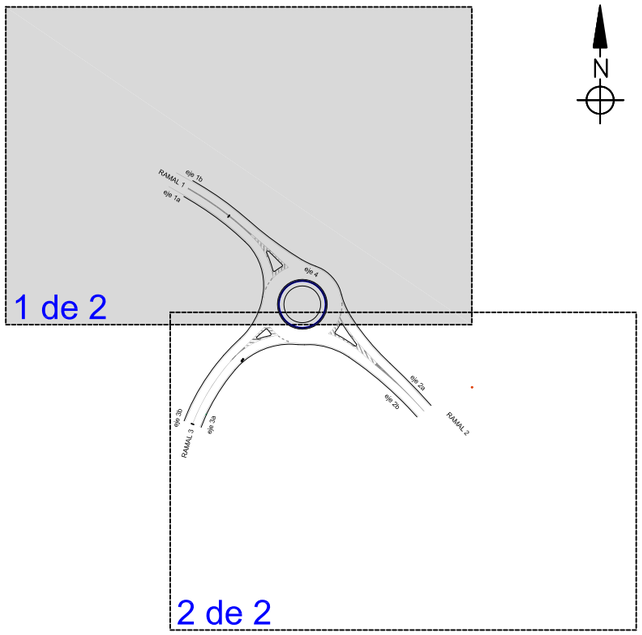


GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)	AUTOR:	DIRECCIÓN DEL PROYECTO:	PLANO: DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS. PLANTA GENERAL	
PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS DEPARTAMENTO DE CARRETERAS	LEONCIO SIMON MOTILLA Ingeniero de Caminos Canales y Puertos Nº: COLEGIADO: 17.937	D. Javier Cobela Puig Ing. Téc. de Obras Públicas D. Sergio Torregrosa Luna Ing. Téc. de Obras Públicas	FECHA: MARZO 2022	ESCALA: 1/500	PLANO Nº: 10.1 HOJA Nº: 3 de 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

LEYENDA

- REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO DE PARCELA IDENTICO AL EXISTENTE (INCLUSO PUERTA DE ACCESO, JARDINERAS, FAROLAS, TIMBRE, ETC)
- REPOSICIÓN ODT HA Ø 800
- TUBERÍA EXISTENTE DE AGUA POTABLE DE PE DE 75 mm DE Ø
- VÁLVULA EXISTENTE
- PUNTO DE CONEXIÓN A RED GENERAL
- TUBERÍA PROYECTADA DE AGUA POTABLE DE PE DE 90 mm DE Ø



ZANJA TIPO AGUA POTABLE

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: REPOSICIONES. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	10.2
		HOJA Nº: 1 de 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

CV-738

CV-735

eje 2a

eje 2b

RAMAL 2

CARRETERA DE JÁVEA A JESÚS POBRE

eje 3b

RAMAL 3

eje 3a

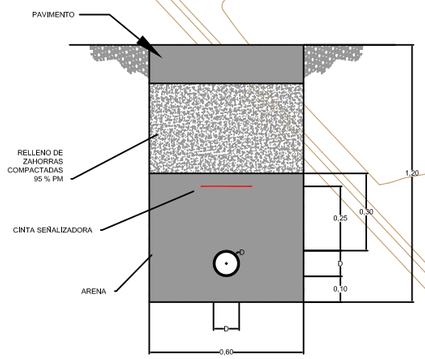
176.00

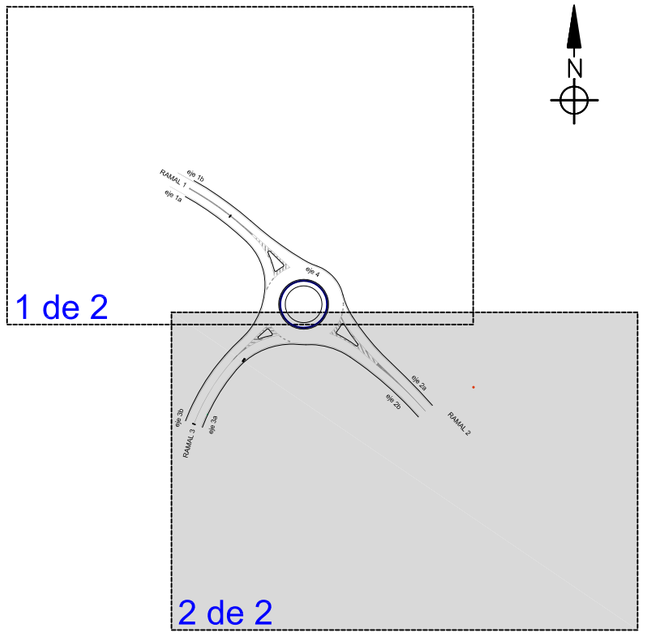
174.00

172.00

170.00

ZANJA TIPO AGUA POTABLE





LEYENDA

- REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO DE PARCELA IDENTICO AL EXISTENTE (INCLUSO PUERTA DE ACCESO, JARDINERAS, FAROLAS, TIMBRE, ETC)
- REPOSICIÓN ODT HA Ø 800
- TUBERÍA EXISTENTE DE AGUA POTABLE DE PE DE 75 mm DE Ø
- VÁLVULA EXISTENTE
- PUNTO DE CONEXIÓN A RED GENERAL
- TUBERÍA PROYECTADA DE AGUA POTABLE DE PE DE 90 mm DE Ø

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: REPOSICIONES. PLANTA GENERAL

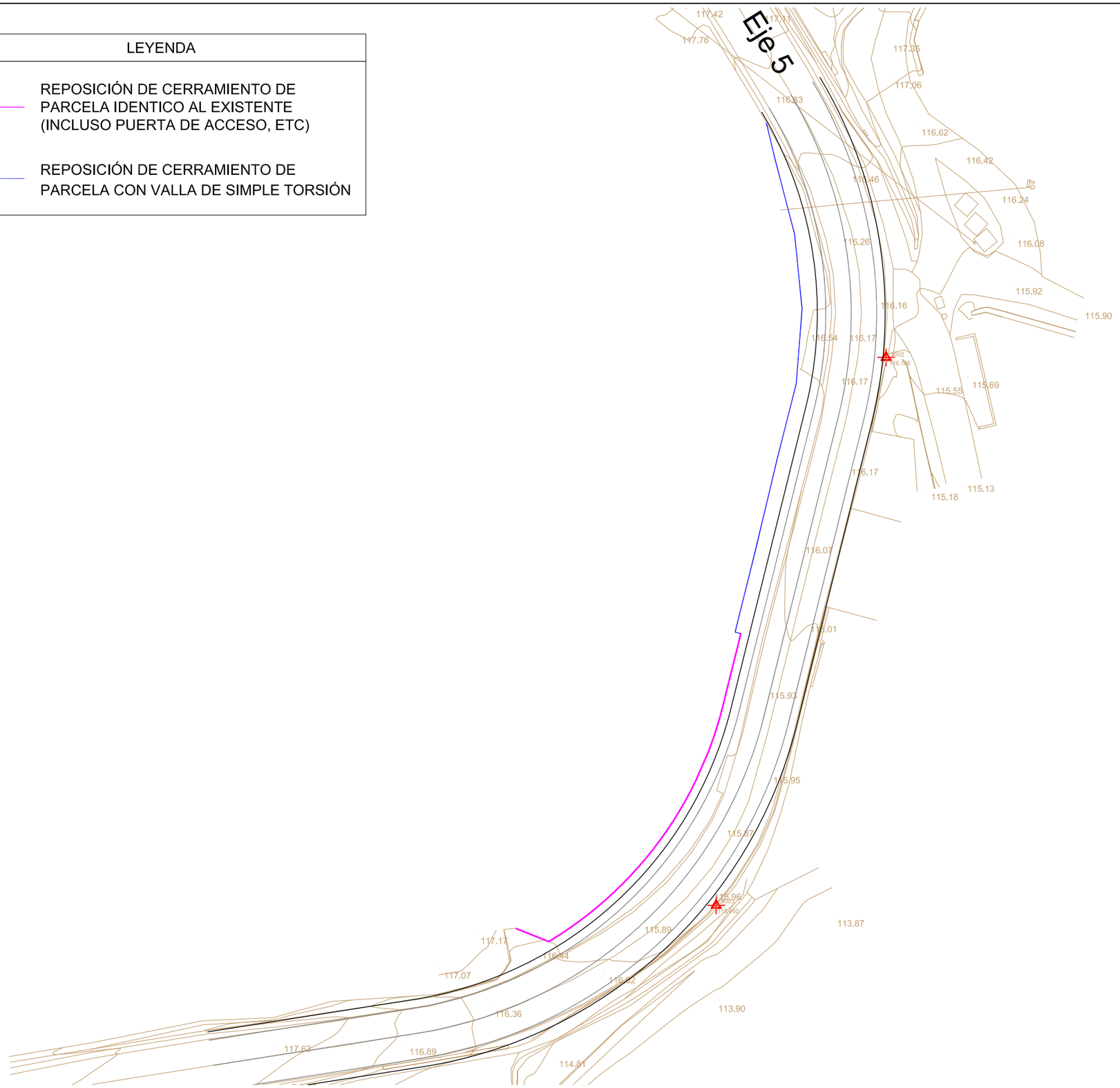
FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/500
PLANO Nº: 10.2
HOJA Nº: 2 de 3

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

LEYENDA

REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO DE PARCELA IDENTICO AL EXISTENTE (INCLUSO PUERTA DE ACCESO, ETC)

REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO DE PARCELA CON VALLA DE SIMPLE TORSIÓN



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

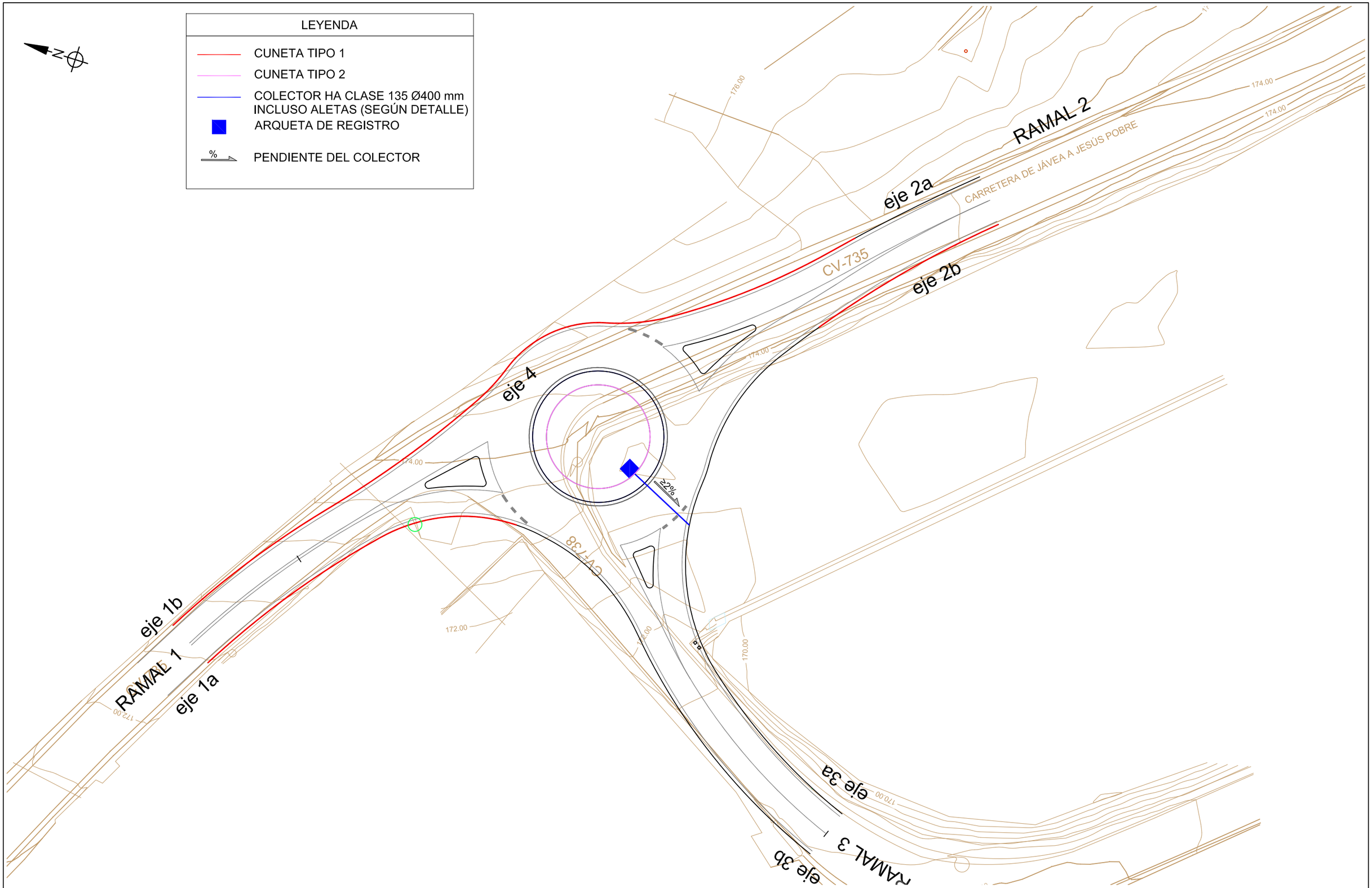
PLANO: REPOSICIONES. PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/500
PLANO Nº: 10.2
HOJA Nº: 3 de 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

LEYENDA

- CUNETA TIPO 1
- CUNETA TIPO 2
- COLECTOR HA CLASE 135 Ø400 mm INCLUSO ALETAS (SEGÚN DETALLE)
- ARQUETA DE REGISTRO
- % PENDIENTE DEL COLECTOR



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

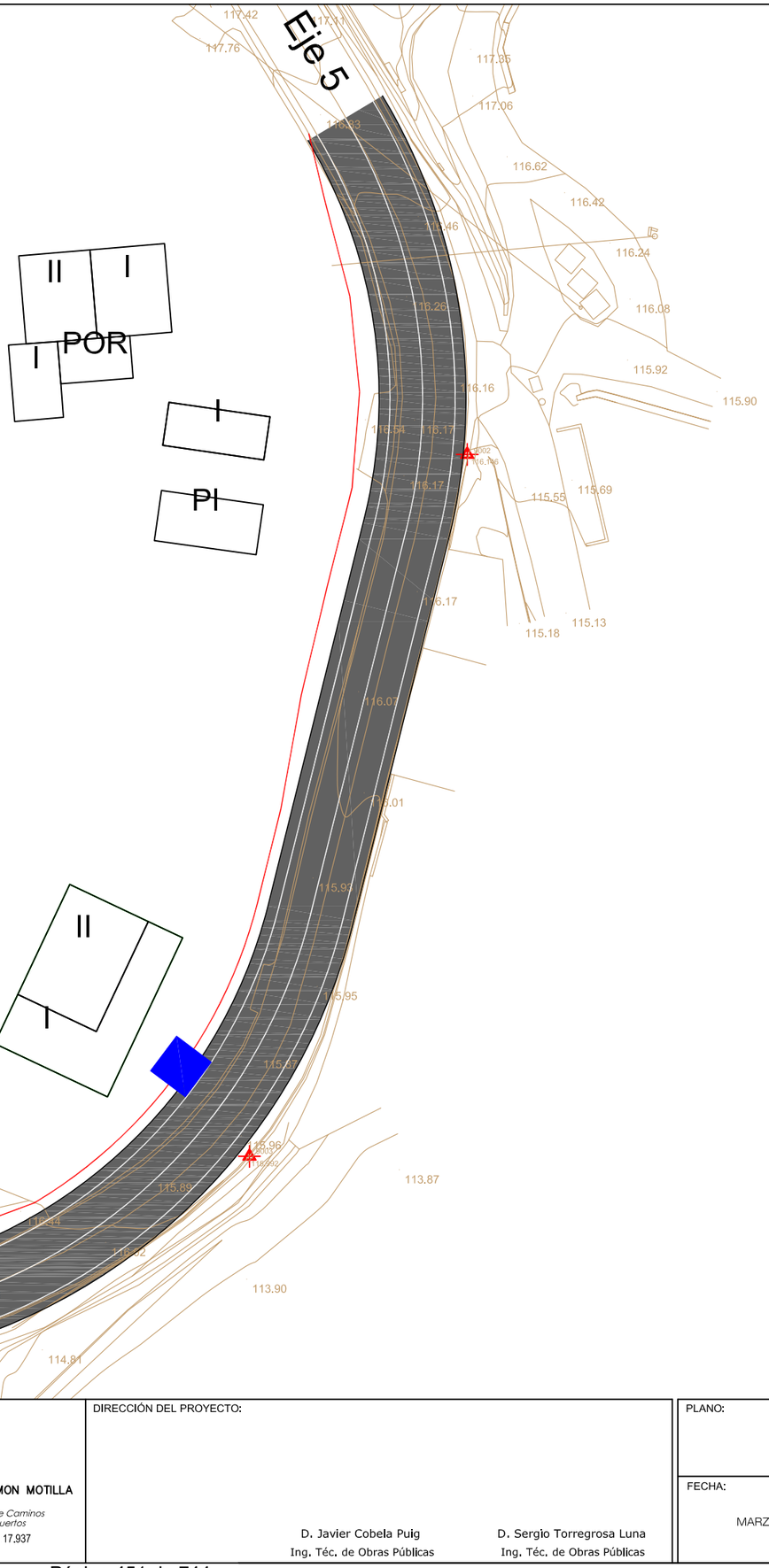
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: RED DE DRENAJE. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	11.1
		HOJA Nº: 1 de 2

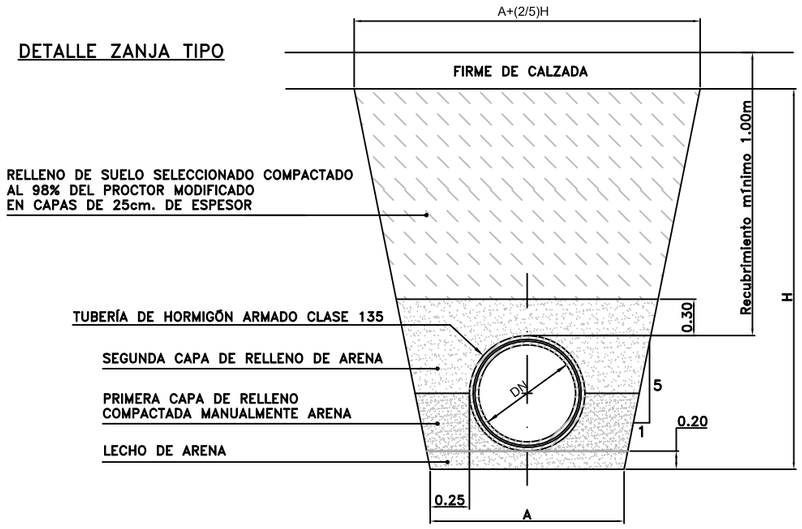
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

LEYENDA
CUNETA TIPO 1
REPOSICIÓN IMBORNAL



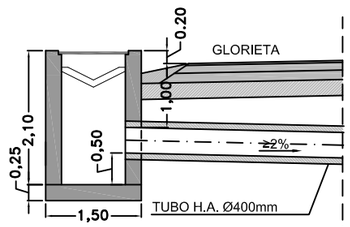
GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)	AUTOR: LEONCIO SIMON MOTILLA, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, Nº: COLEGIADO: 17.937	DIRECCIÓN DEL PROYECTO: D. Javier Cobela Puig, Ing. Téc. de Obras Públicas; D. Sergio Torregrosa Luna, Ing. Téc. de Obras Públicas	PLANO: RED DE DRENAJE. PLANTA GENERAL
PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE. ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS. DEPARTAMENTO DE CARRETERAS			FECHA: MARZO 2022 / ESCALA: 1/500 / PLANO Nº: 11.1 / HOJA Nº: 2 de 2

DETALLE ZANJA TIPO

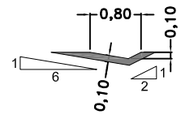


DN (mm)	A (m)	H (m)
400	1.00	1.23
800	1.50	1.71

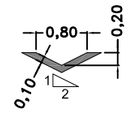
DETALLE ARQUETA



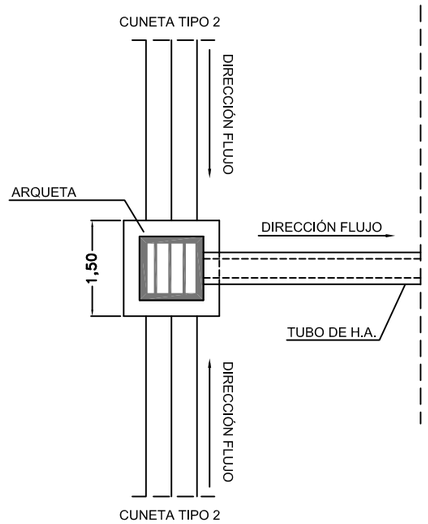
CUNETA TIPO 1



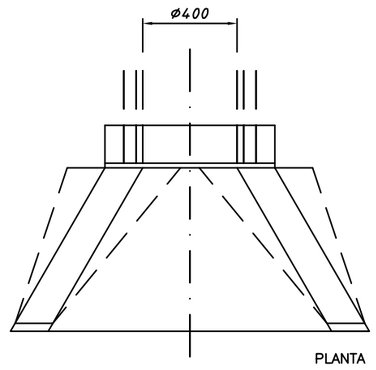
CUNETA TIPO 2

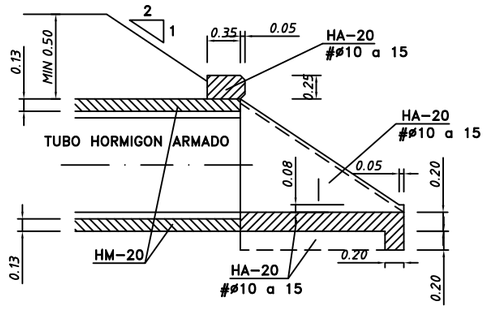


PLANTA DRENAJE



DESEMBOCADURA CON ALETAS





SECCION A–A

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

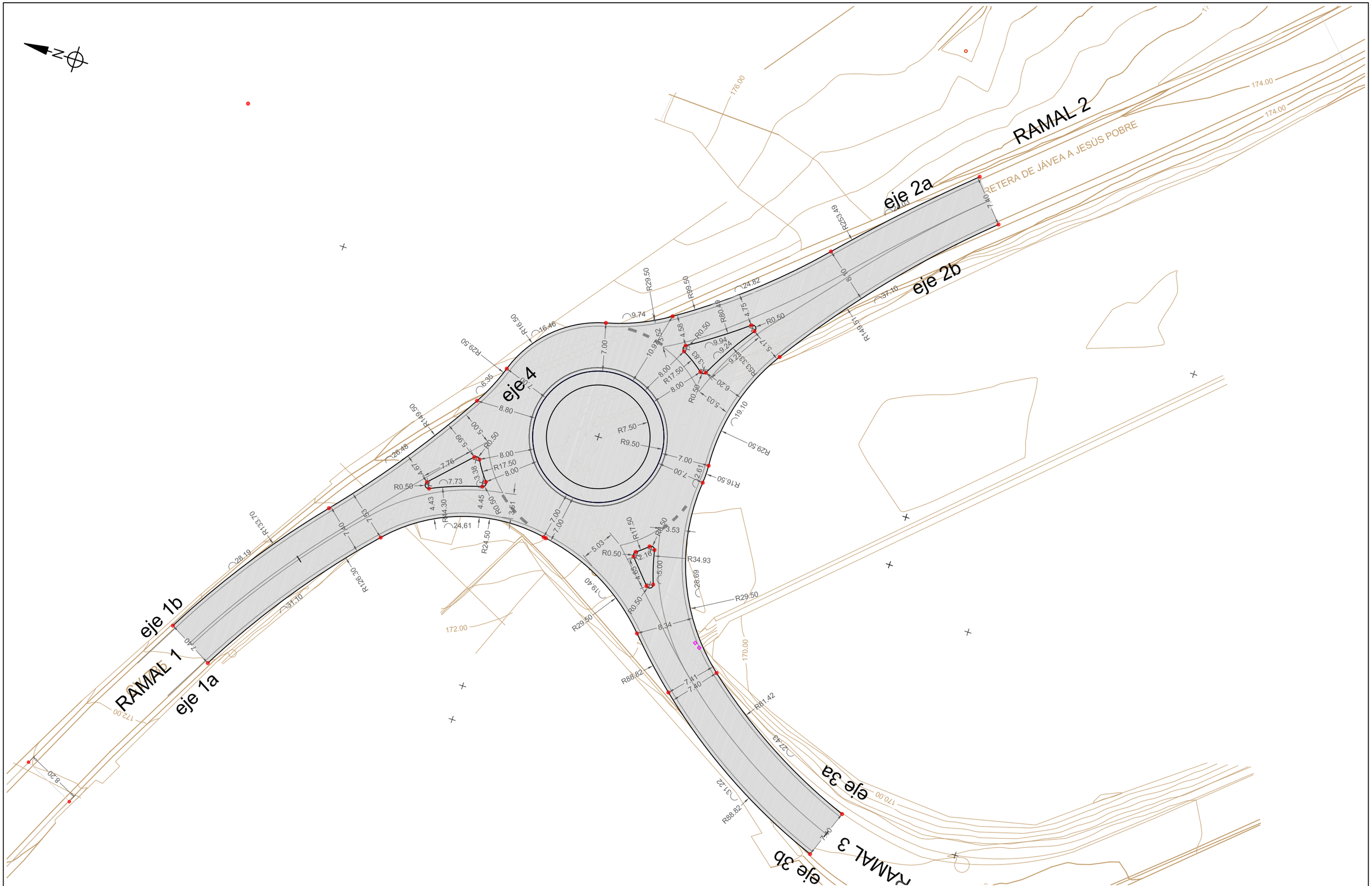
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: RED DE DRENAJE. DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	11.2
		HOJA Nº: 1 de 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

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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

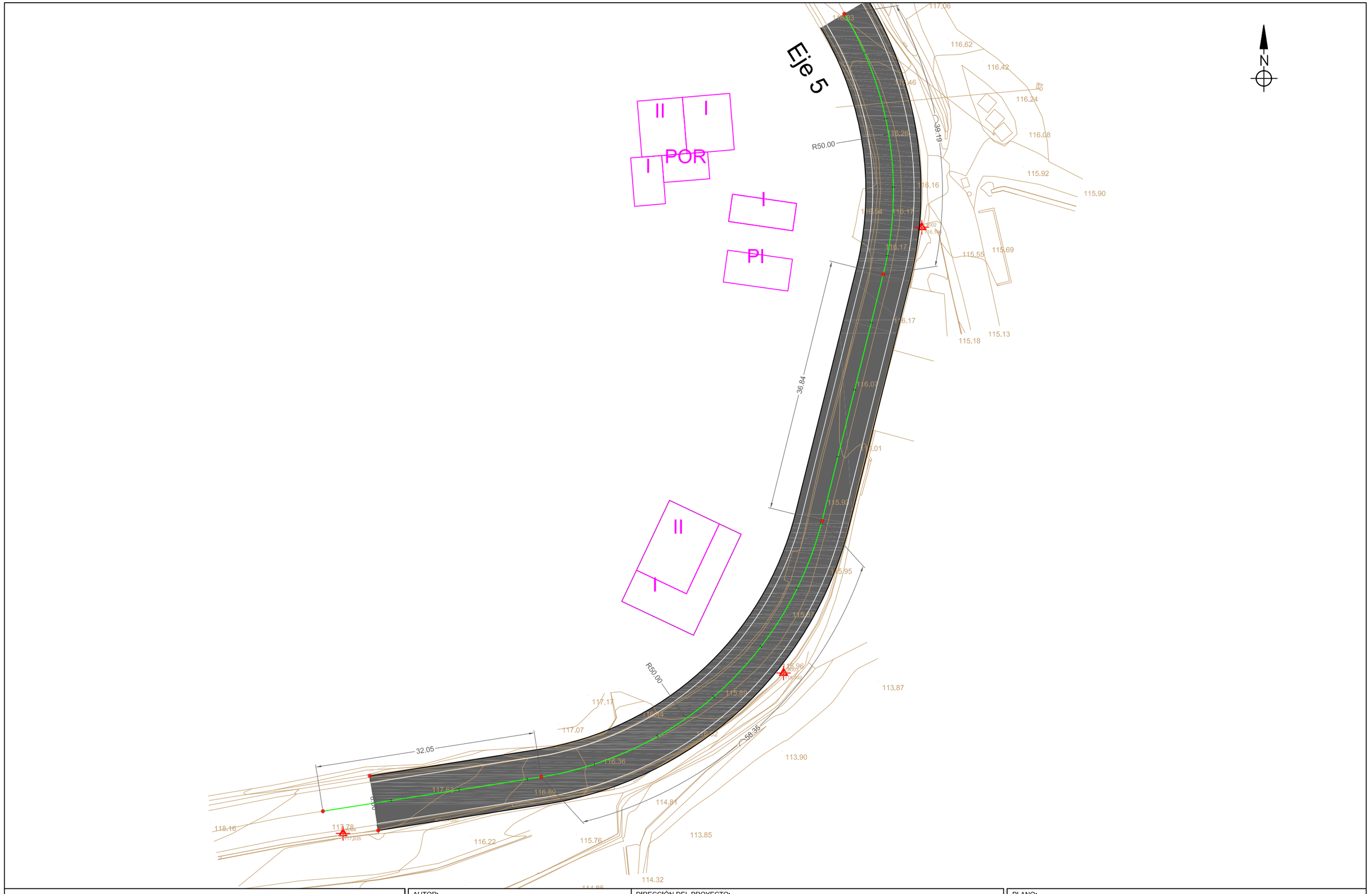
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	12
		HOJA Nº: 1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR:

EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:

LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas

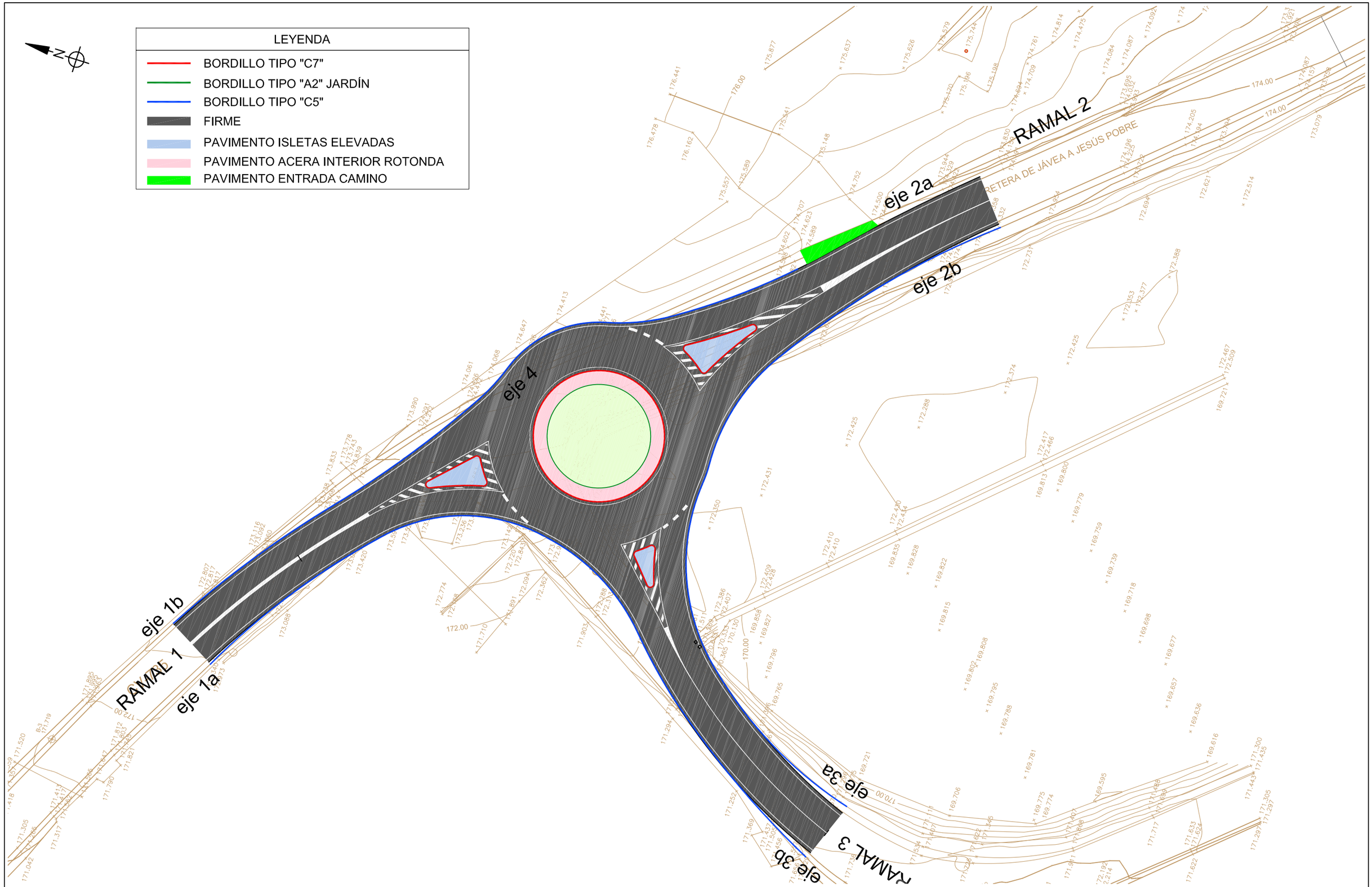
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO:

INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	12
		HOJA Nº: 2 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

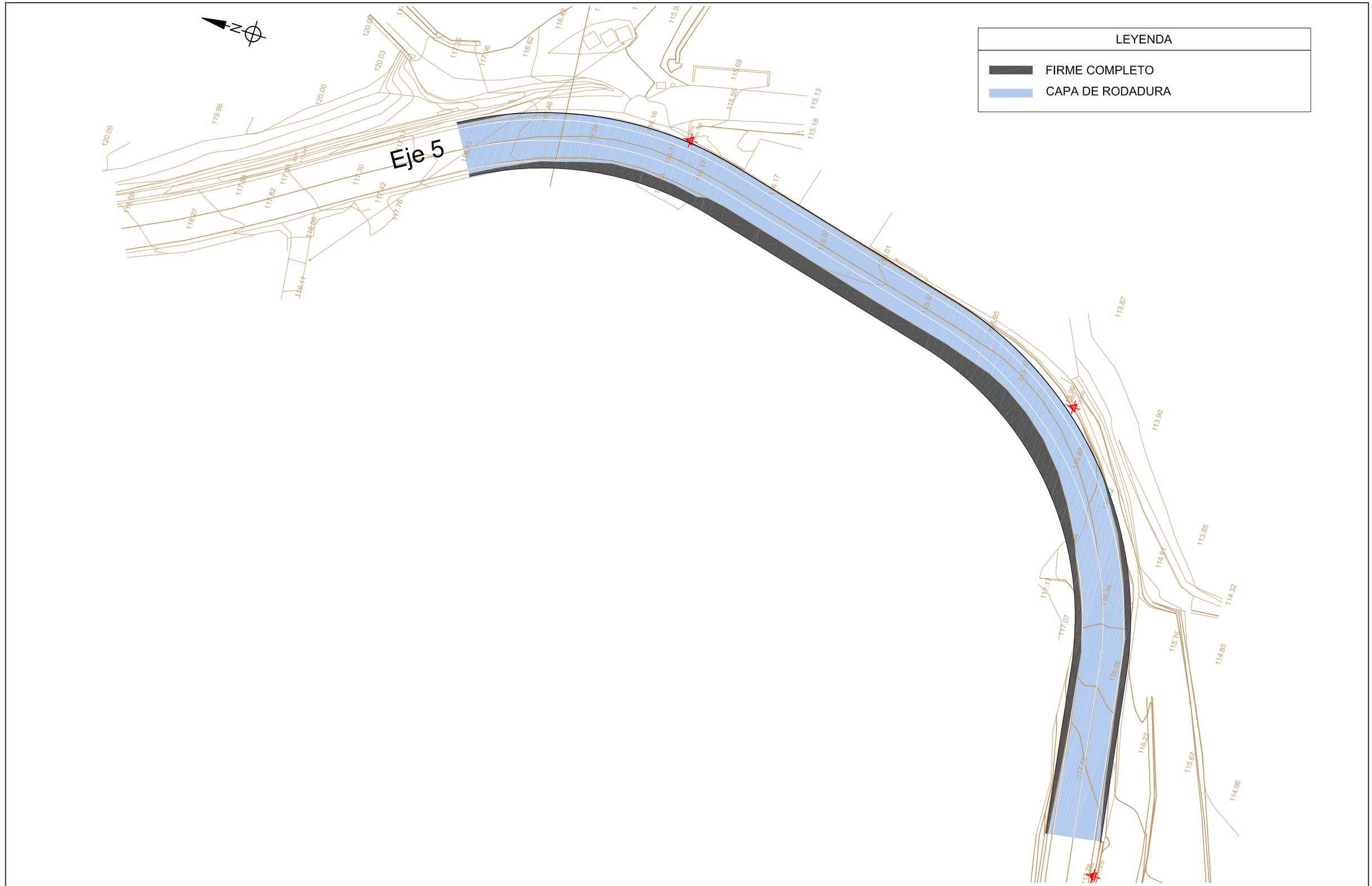
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PAVIMENTACIÓN. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	13.1
		HOJA Nº: 1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

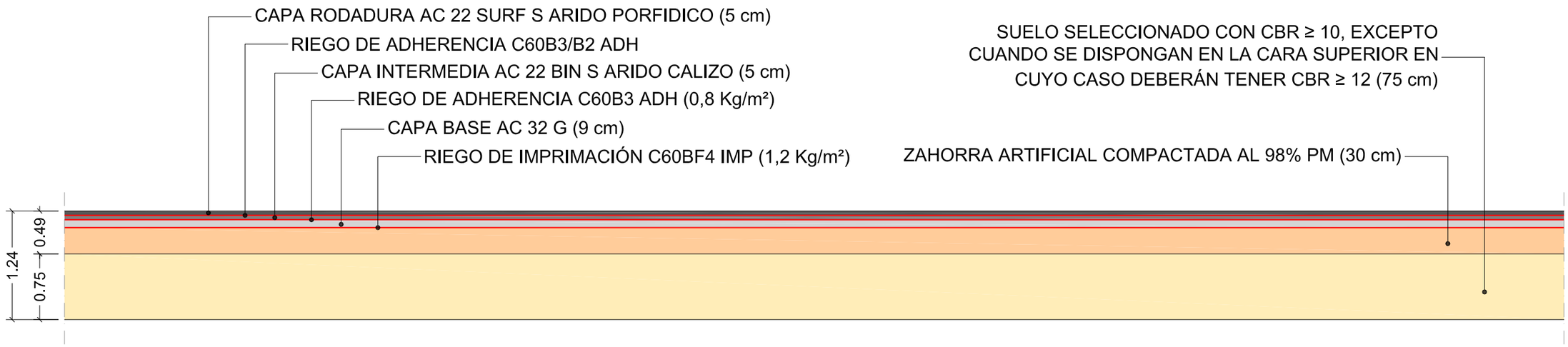
PLANO: PAVIMENTACIÓN. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	13.1
		HOJA Nº: 2 de 2

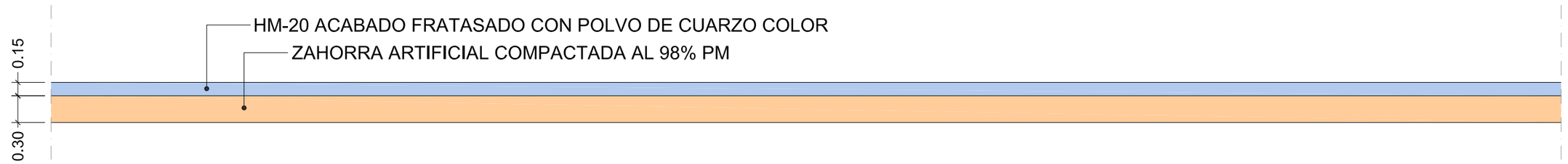
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SECCIÓN DE FIRME EN RAMALES Y GLORIETA.

SEGÚN NORMA DE SECCIONES DE FIRME DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



PAVIMENTO ACERA INTERIOR ROTONDA E ISLETAS DEFLECTORAS.



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

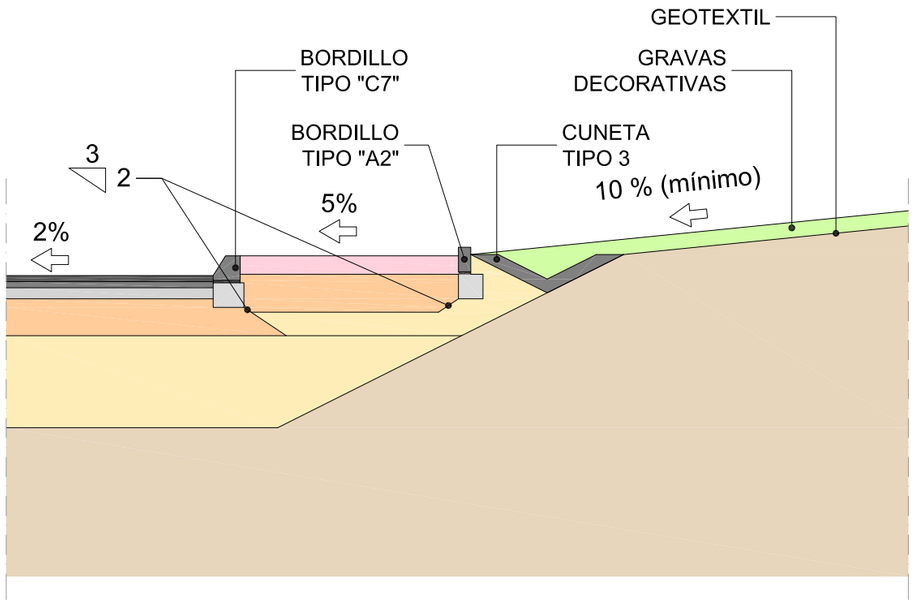
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PAVIMENTACIÓN. DETALLES CONSTRUCTIVOS

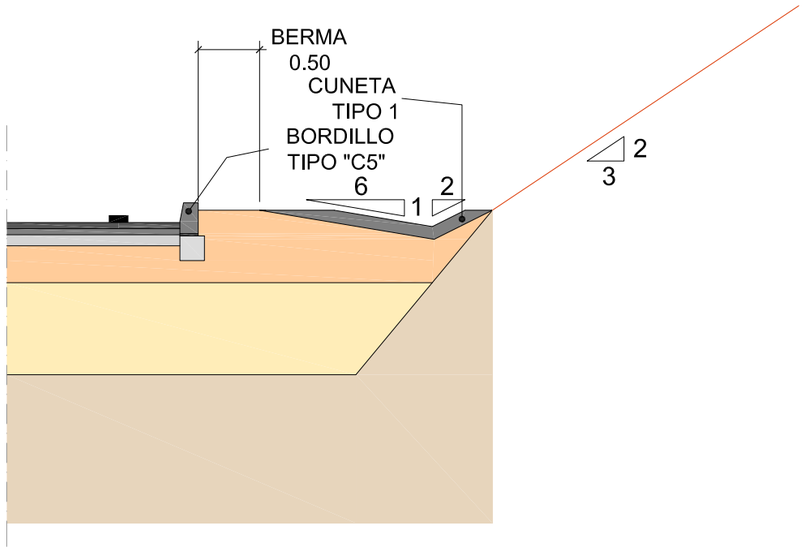
FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/50	13.2
		HOJA Nº: 1 de 2

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

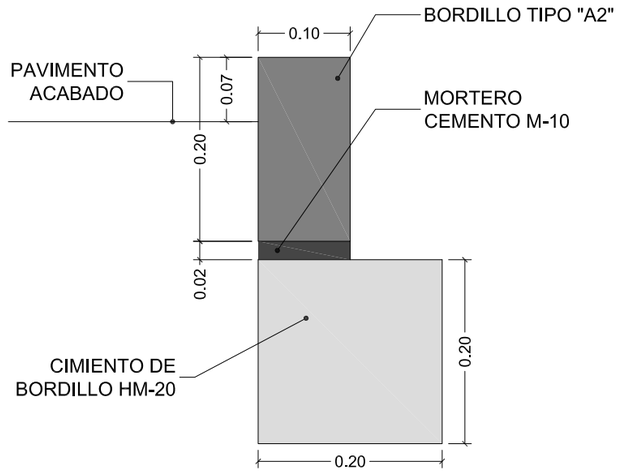
DETALLE: BORDE INTERIOR DE GLORIETA



DETALLE: BORDE DE CALZADA

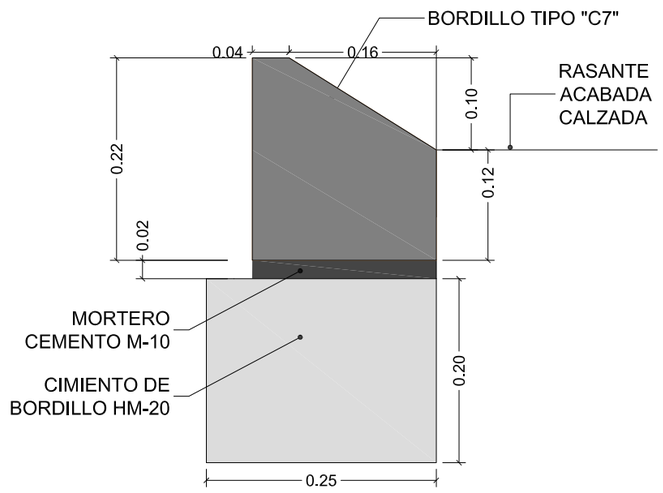


BORDILLO TIPO "A2" JARDÍN



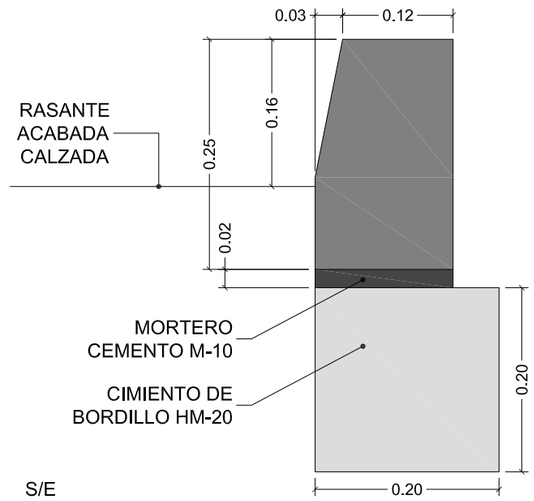
S/E

BORDILLO TIPO "C7"



S/E

BORDILLO TIPO "C5"



S/E

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: PAVIMENTACIÓN. DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/50
PLANO Nº: 13.2
HOJA Nº: 2 de 2

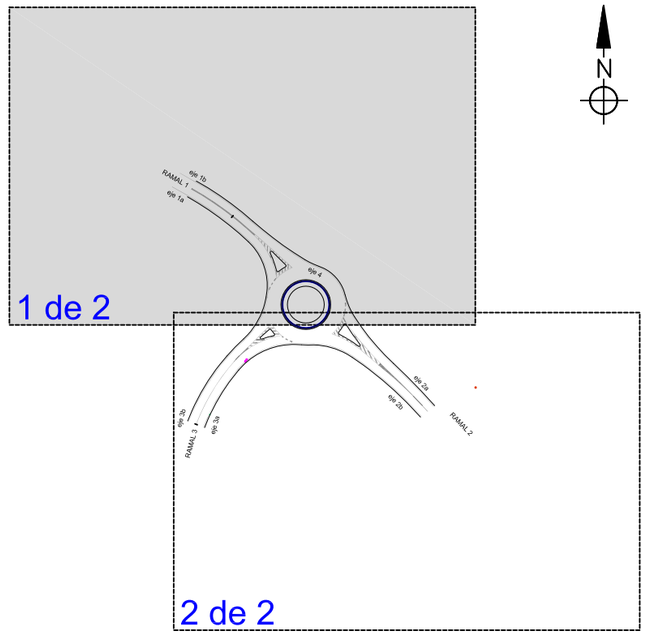
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

LEYENDA

BARRERA DE SEGURIDAD
BALIZA CILÍNDRICA DE PVC

CAPTAFARO — BLANCOS A LA IZQUIERDA, AMARILLOS A LA DERECHA

DISTANCIA A LA INTERSECCIÓN	NÚMERO DE ELEMENTOS
DE 0 A 15 m	1 CADA 1,50 m
DE 15 A 20 m	1 CADA 3,00 m
DE 50 A 100 m	1 CADA 6,00 m



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

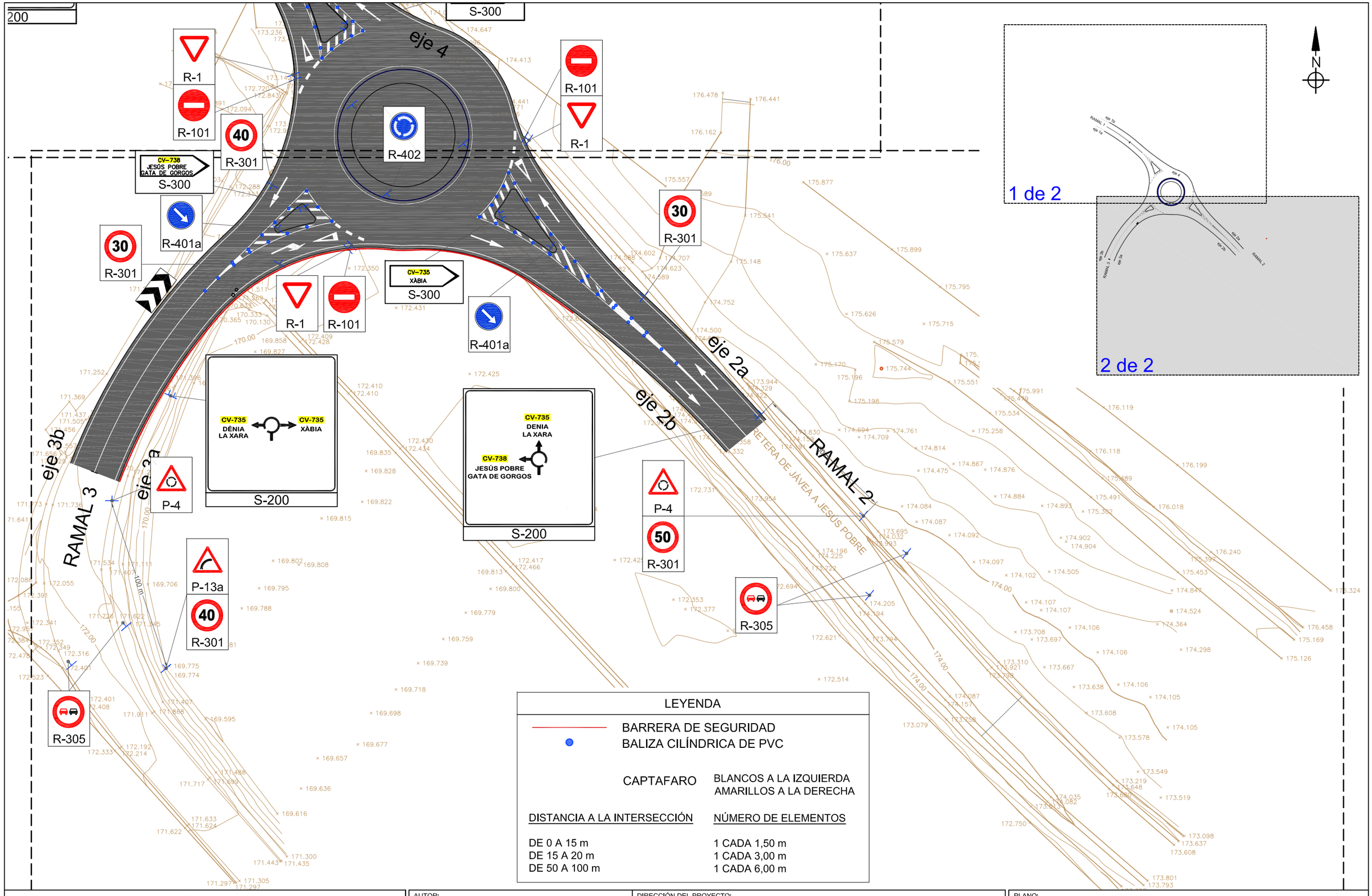
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº. COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:	HOJA Nº:
MARZO 2022	1/500	14.1	1 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

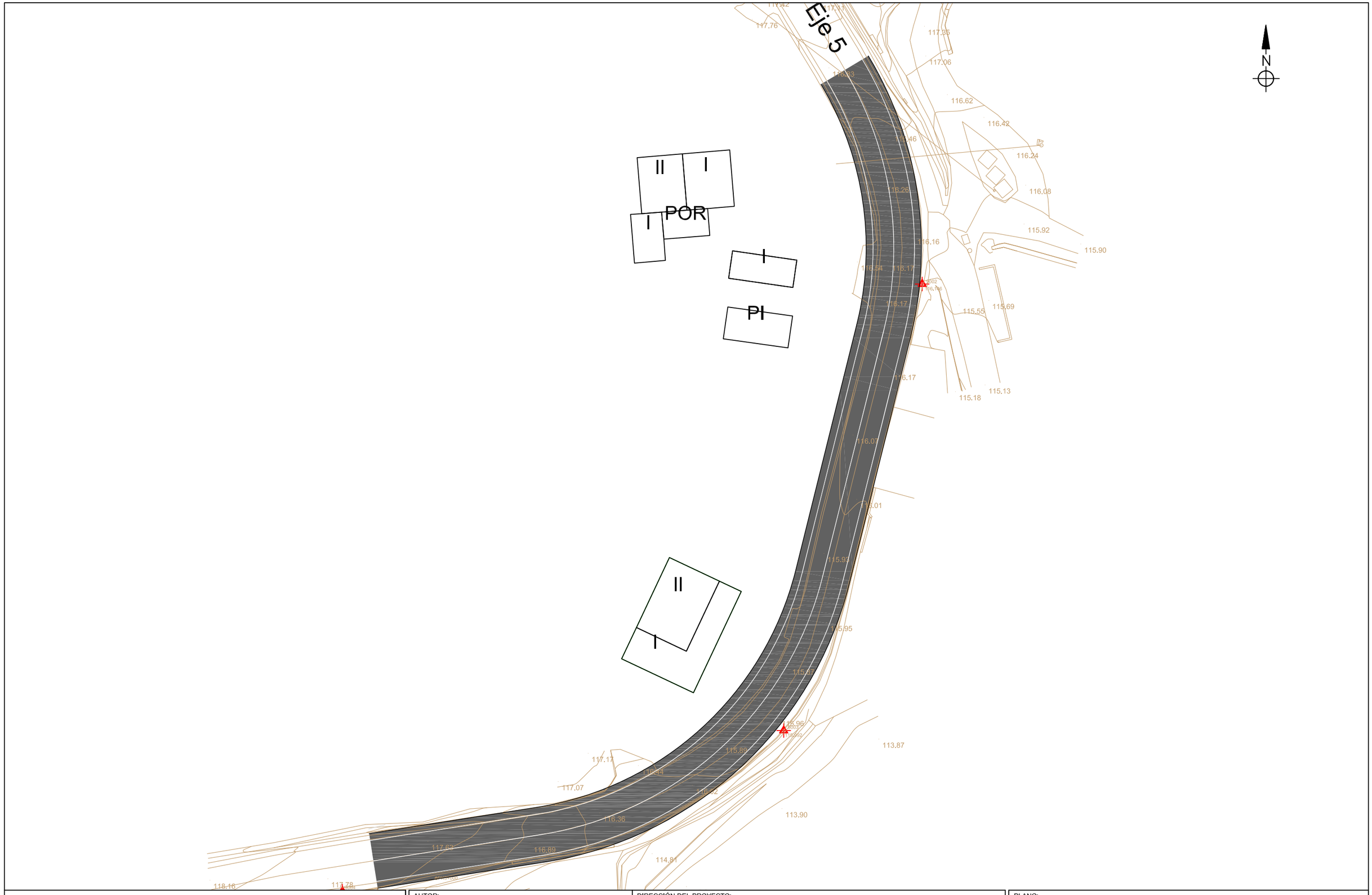
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: 1/500
PLANO Nº: 14.1
HOJA Nº: 2 de 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



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO 2022

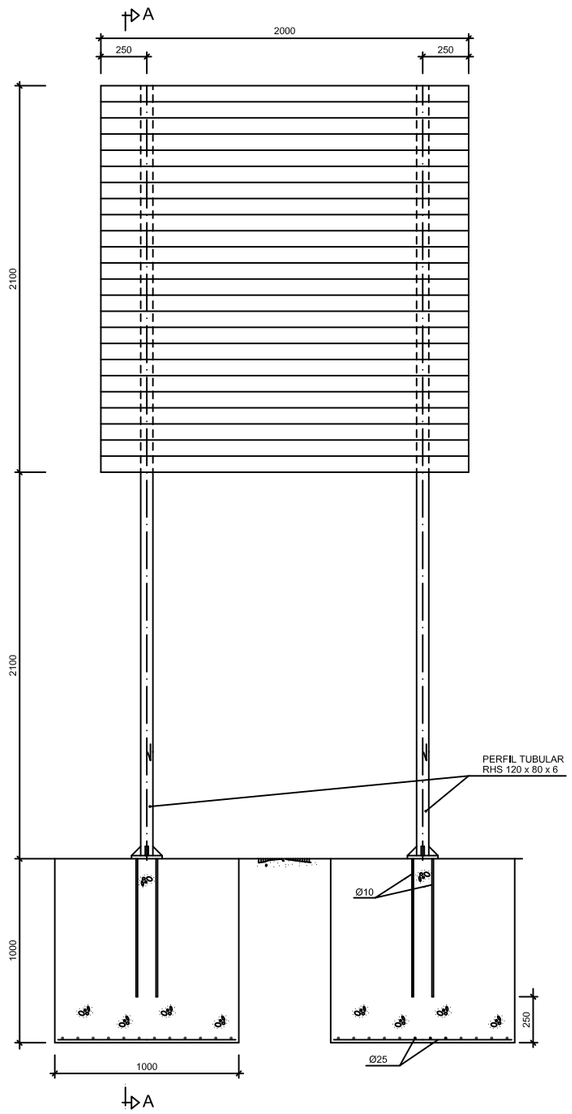
ESCALA: 1/500

PLANO Nº: 14.1

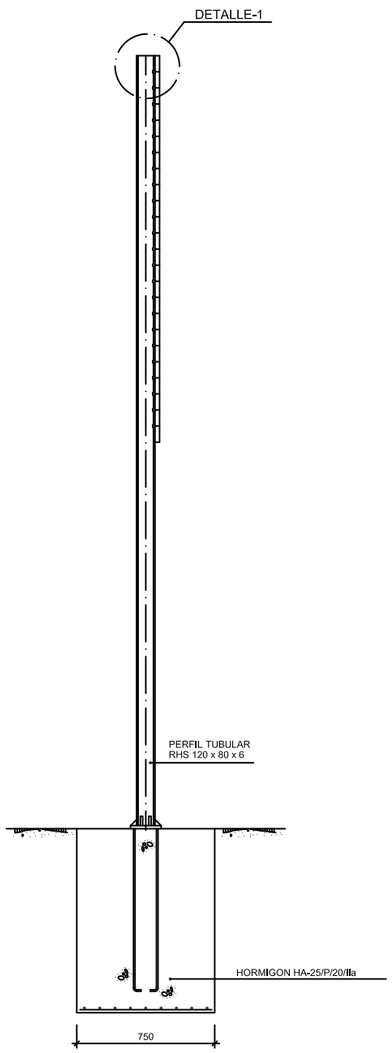
HOJA Nº: 3 de 3

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

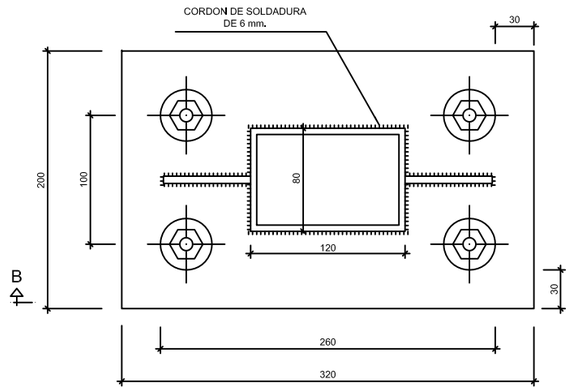
CARTEL CROQUIS CON DOS SOPORTES

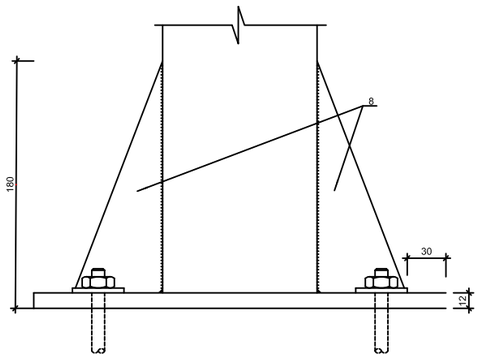


SECCION A-A

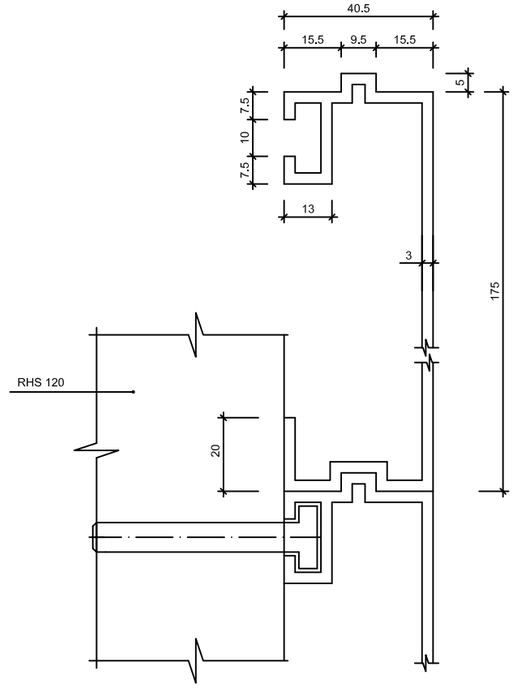


PLACA DE ANCLAJE

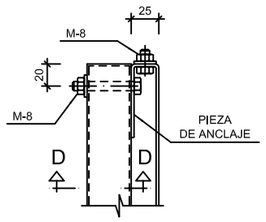




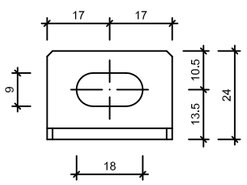
DETALLE-1



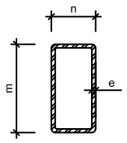
DETALLE-2



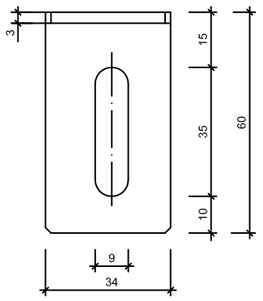
ALZADO



SECCION D-D



PIEZA DE ANCLAJE



NOTAS:

1- TODAS LA COTAS EN MILIMETROS.

2- TODOS LOS MATERIALES SON DE ACERO GALVANIZADO.

3- LAS CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES (COLOR, DIMENSIONES, ETC.) SEGUN LAS NORMAS 8.1-IC DEL M. FOMENTO

4- LAS SEÑALES INFORMATIVAS SE SITUARAN DE TAL MODO QUE LA CURVA DEL TEXTO SE ORIENTE HACIA EL TRAFICO, FORMANDO EN PLANTA EL PANEL UN ANGULO DE 5-10 GRADOS CON LA NORMAL DEL EJE.

5- CUANDO LA SEÑAL SE SITUE SOBRE ACERA O ZONA DESTINADA A LA CIRCULACIÓN DE PEATONES LA ALTURA SERÁ DE 2,20 METROS

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

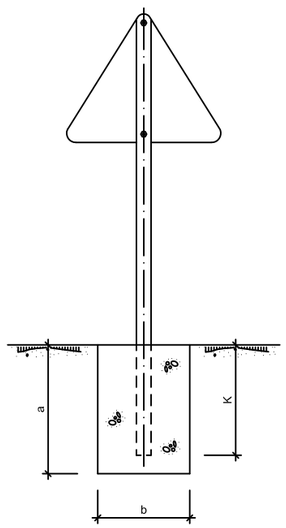
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. DETALLES CONSTRUCTIVOS

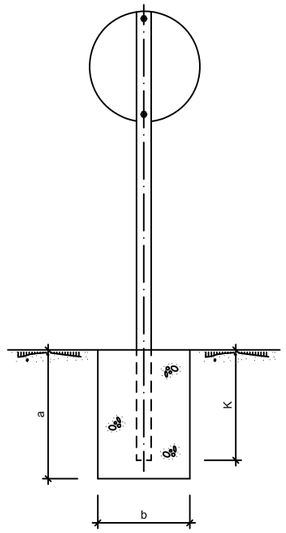
FECHA: MARZO 2022
ESCALA: S/E
PLANO Nº: 14.2
HOJA Nº: 1 de 4

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

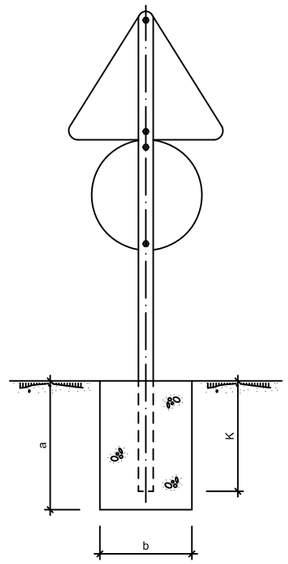
SEÑAL TRIANGULAR



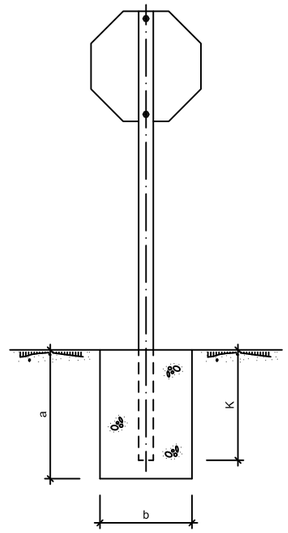
SEÑAL CIRCULAR



DOS SEÑALES
TRIANGULAR Y CIRCULAR



SEÑAL OCTOGONAL



SECCION TIPO

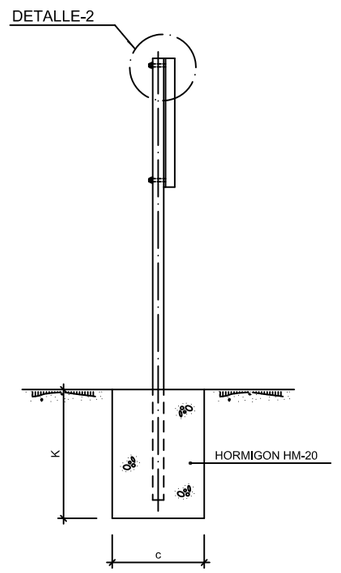
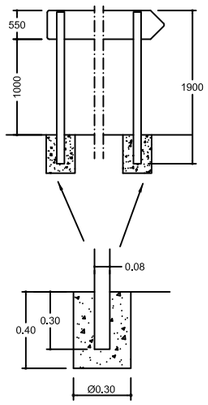


TABLA DE CIMENTACION Y ANCLAJE (SENALES)

SEÑALES	SOPORTES SECCION			EMPOTRAMIENTO "K"	CIMENTACION		
	m	n	e		a	b	c
TRIANGULAR	100	50	3	435	700	700	520
CIRCULAR	100	50	3	515	700	700	520
UN SOPORTE TRIANGULAR Y CIRCULAR	100	50	3	520	700	700	520

SEÑAL DE DIRECCIÓN



BALIZA CILÍNDRICA

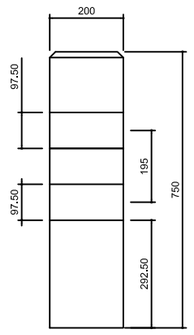
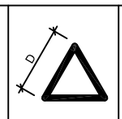
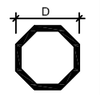


TABLA DE DIMENSIONES DE LAS SEÑALES VERTICALES

				
AUTOPISTA AUTOVIA VIA RAPIDA	D=1750	D=1200	D=1200	
CARRETERA CONVENCIONAL CON ARCEN	D=1350	D=900	D=900	
CARRETERA CONVENCIONAL SIN ARCEN	D=900	D=600	D=600	

NOTAS:

1- TODAS LA COTAS EN MILIMETROS.

2- TODOS LOS MATERIALES SON DE ACERO GALVANIZADO.

3- LAS CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES (COLOR, DIMENSIONES, ETC.) SEGUN LAS NORMAS 8.1-IC DEL M. FOMENTO

4- LAS SEÑALES INFORMATIVAS SE SITUARAN DE TAL MODO QUE LA CURVA DEL TEXTO SE ORIENTE HACIA EL TRAFICO, FORMANDO EN PLANTA EL PANEL UN ANGULO DE 5-10 GRADOS CON LA NORMAL DEL EJE.

5- CUANDO LA SEÑAL SE SITUE SOBRE ACERA O ZONA DESTINADA A LA CIRCULACIÓN DE PEATONES LA ALTURA SERÁ DE 2,20 METROS

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

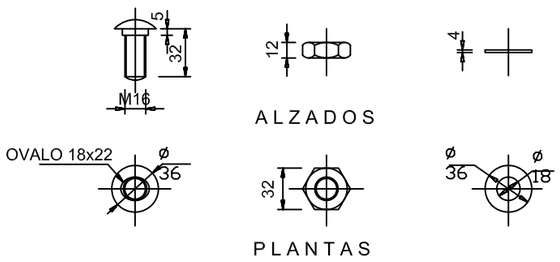
PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. DETALLES CONSTRUCTIVOS

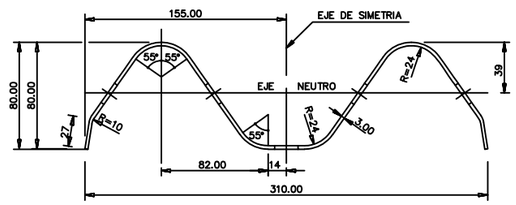
FECHA: MARZO 2022
ESCALA: S/E
PLANO Nº: 14.2
HOJA Nº: 2 de 4

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

DETALLES DE BARRERA DE SEGURIDAD

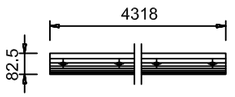
TORNILLO, TUERCA Y ARANDELA

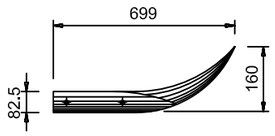


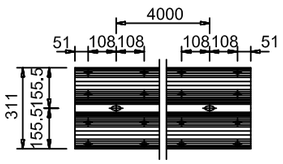


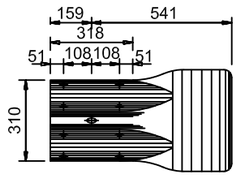
BANDA (SECCION TRANSVERSAL)

ELEMENTO RECTO

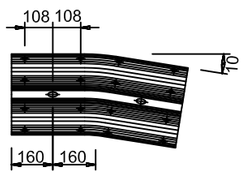






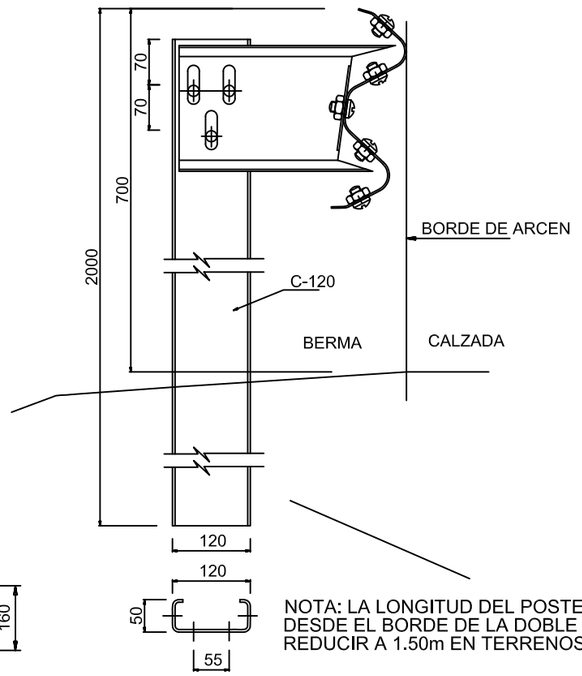


ALA TERMINAL



PIEZA ANGULAR
PARA ABATIMIENTO NORMAL

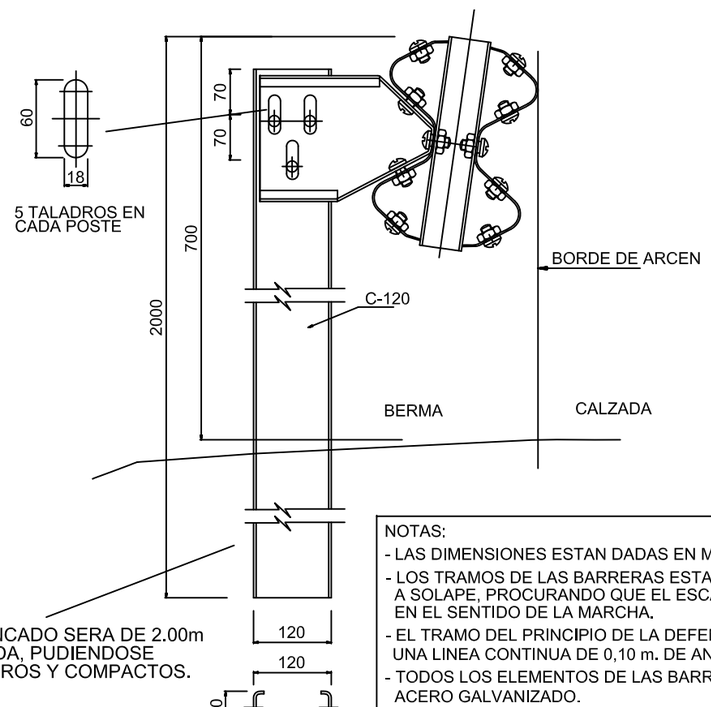
MONTAJE DE BARRERA METALICA SIMPLE CON SEPARADOR ESTANDAR



ESPESOR DE 4mm

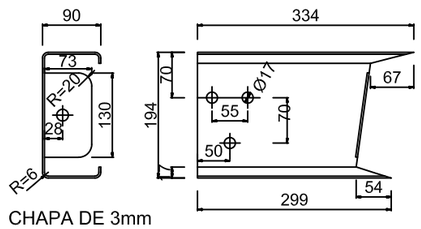
NOTA: LA LONGITUD DEL POSTE HINCADO SERA DE 2.00m DESDE EL BORDE DE LA DOBLE ONDA, PUDIENDOSE REDUCIR A 1.50m EN TERRENOS DUROS Y COMPACTOS.

MONTAJE DE BARRERA METALICA SIMPLE CON VALLA DOBLE



ESPESOR DE 4mm

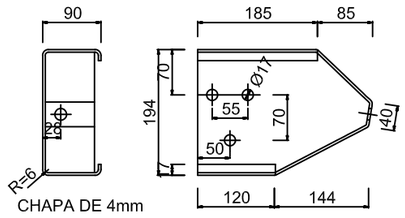
NOTAS:
- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS.
- LOS TRAMOS DE LAS BARRERAS ESTARAN UNIDOS ENTRE SI, A SOLAPE, PROCURANDO QUE EL ESCALON DEL MISMO ESTE EN EL SENTIDO DE LA MARCHA.
- EL TRAMO DEL PRINCIPIO DE LA DEFENSA TENDRA PINTADA UNA LINEA CONTINUA DE 0,10 m. DE ANCHA
- TODOS LOS ELEMENTOS DE LAS BARRERAS SERAN DE ACERO GALVANIZADO.



CHAPA DE 3mm

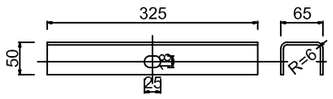
SEPARADOR ESTANDAR

SEPARADOR VALLA DOBLE



CHAPA DE 4mm

PIEZA INTERMEDIA ENTRE VALLAS DOBLES



CAPTAFARO



DISTANCIA A LA INTERSECCIÓN	BLANCOS A LA IZQUIERDA AMARILLOS A LA DERECHA NÚMERO DE ELEMENTOS
DE 0 A 15 m	1 CADA 1,50 m
DE 15 A 20 m	1 CADA 3,00 m
DE 50 A 100 m	1 CADA 6,00 m

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

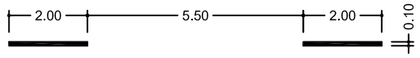
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: S/E
PLANO Nº: 14.2
HOJA Nº: 3 de 4

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

M-1.3 SEPARACIÓN DE CARRILES NORMALES



M-2.6 LÍNEA CONTINUA BORDE DE CALZADA
LÍNEA SIMPLE (L)



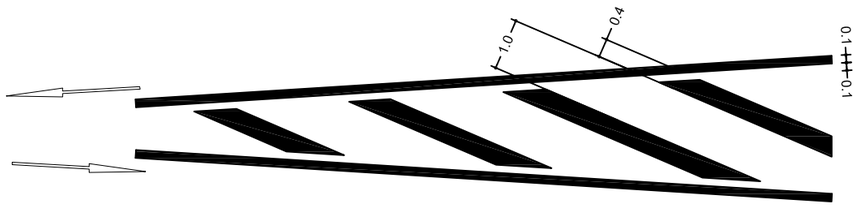
M-4.1 LÍNEA DE DETENCIÓN (T)



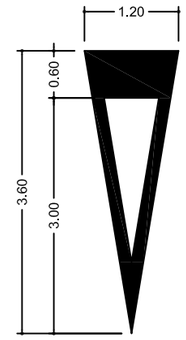
M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO (T)



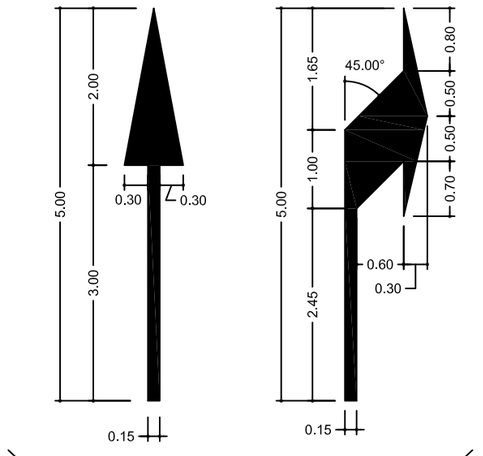
M-7.2 MARCAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES (CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO)



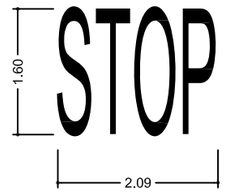
S-200



M-6.5

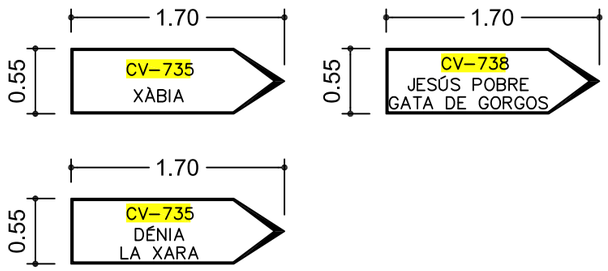


M-5.2



M-6.4

S-300



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

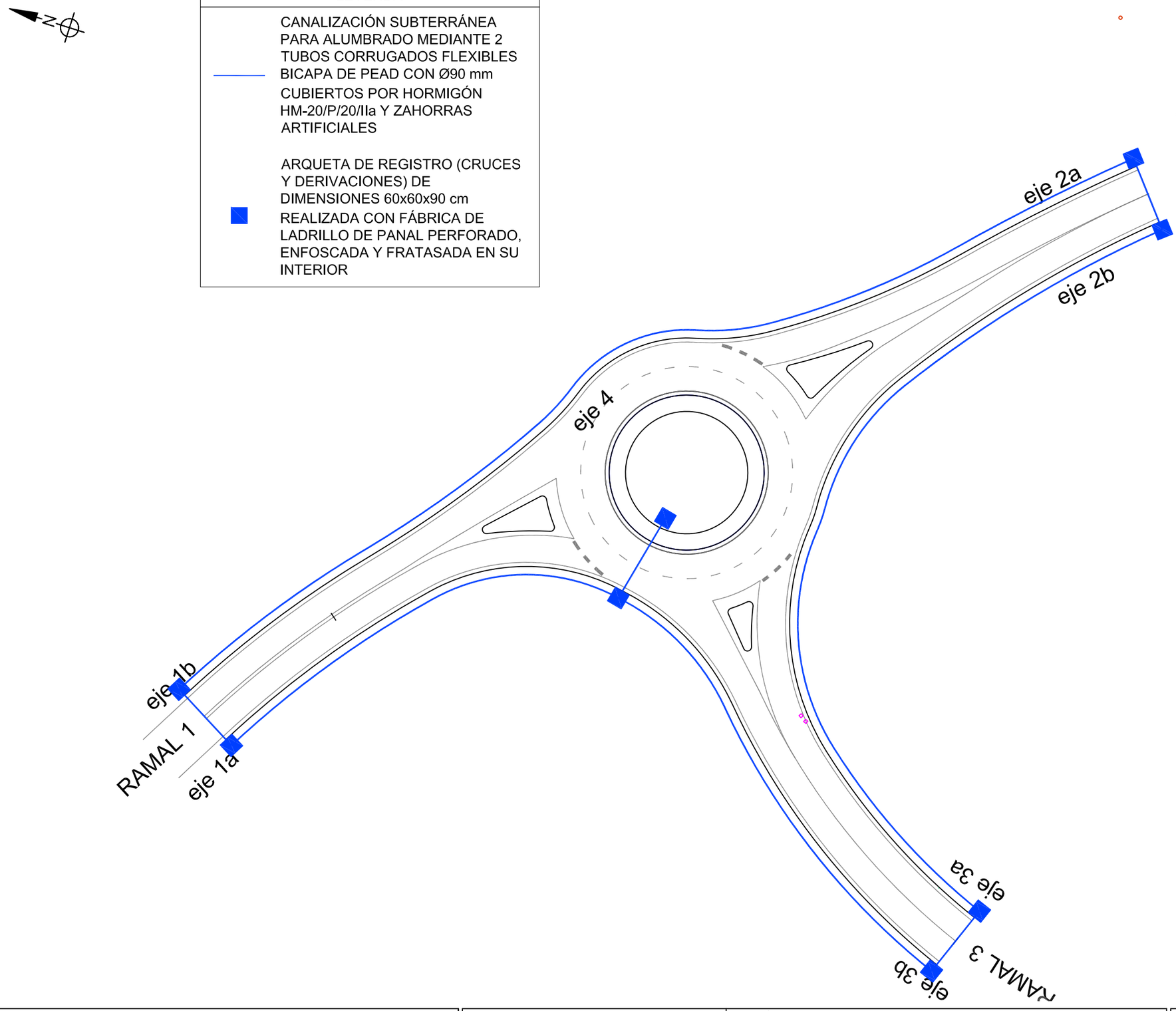
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO. DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA: MARZO 2022
ESCALA: S/E
PLANO Nº: 14.2
HOJA Nº: 4 de 4

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

LEYENDA
CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PARA ALUMBRADO MEDIANTE 2 TUBOS CORRUGADOS FLEXIBLES BICAPA DE PEAD CON Ø90 mm CUBIERTOS POR HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa Y ZAHORRAS ARTIFICIALES
ARQUETA DE REGISTRO (CRUCES Y DERIVACIONES) DE DIMENSIONES 60x60x90 cm REALIZADA CON FÁBRICA DE LADRILLO DE PANAL PERFORADO, ENFOSCADA Y FRATASADA EN SU INTERIOR



GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

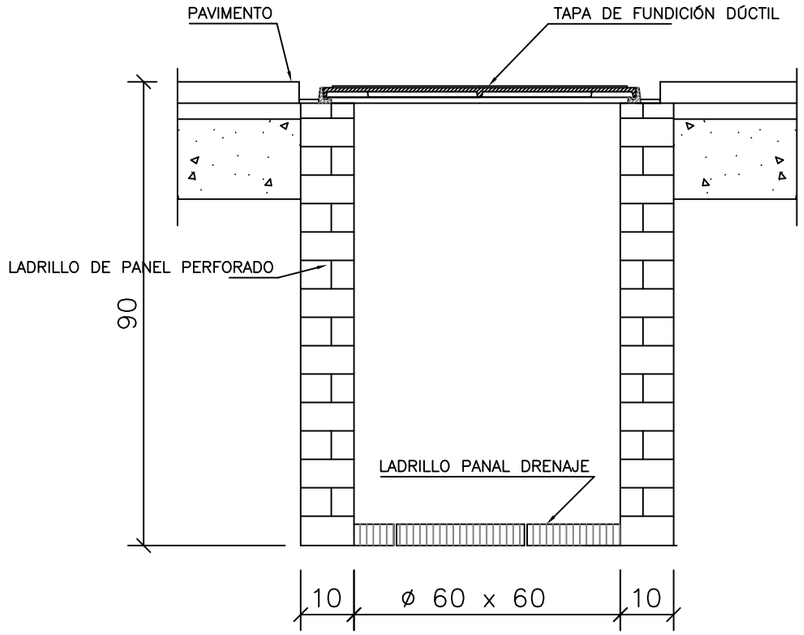
AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

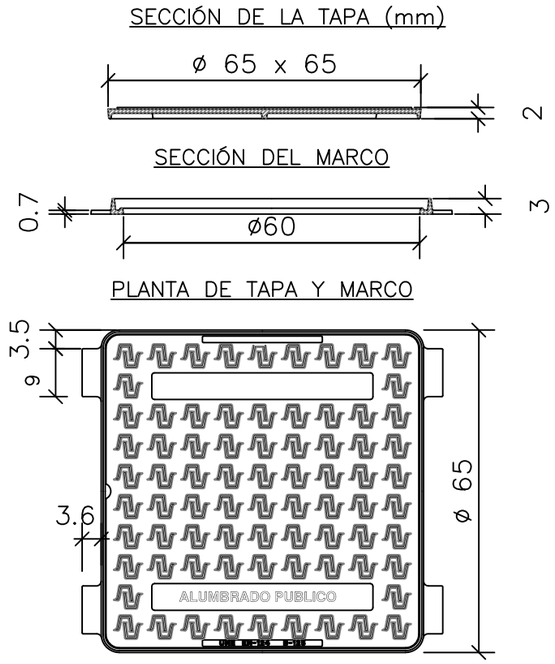
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

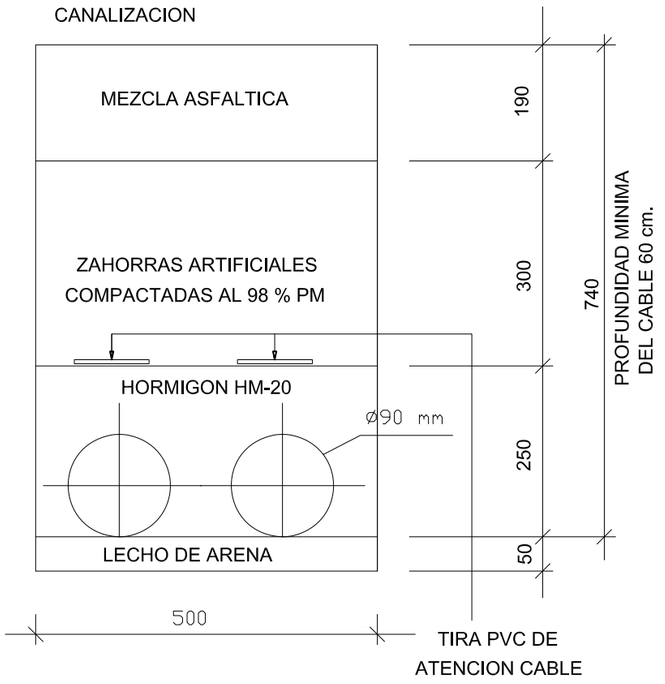
PLANO: PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO. PLANTA GENERAL

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	1/500	15.1
		HOJA Nº: 1 de 1

ARQUETA DE CRUCE







GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

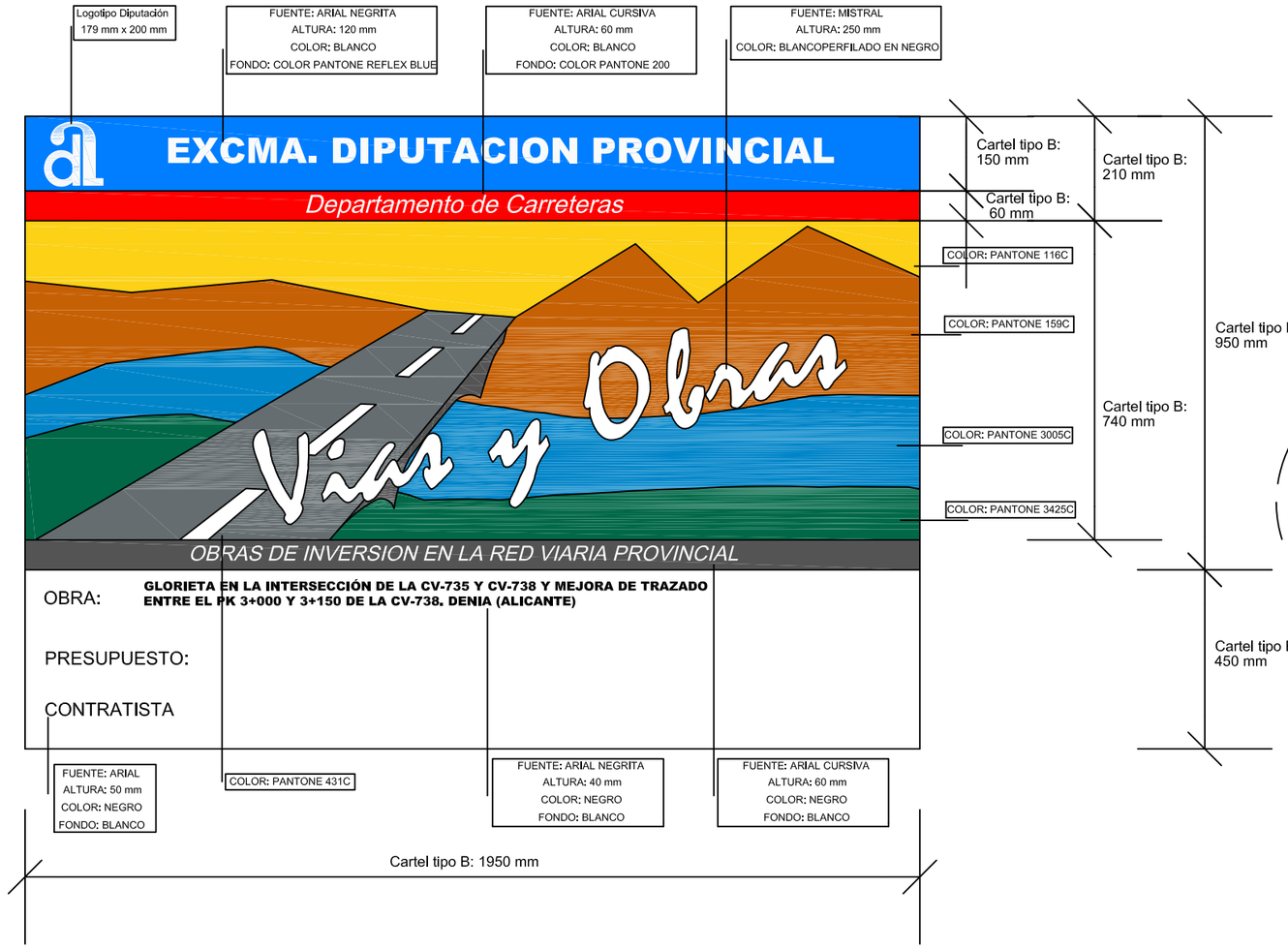
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

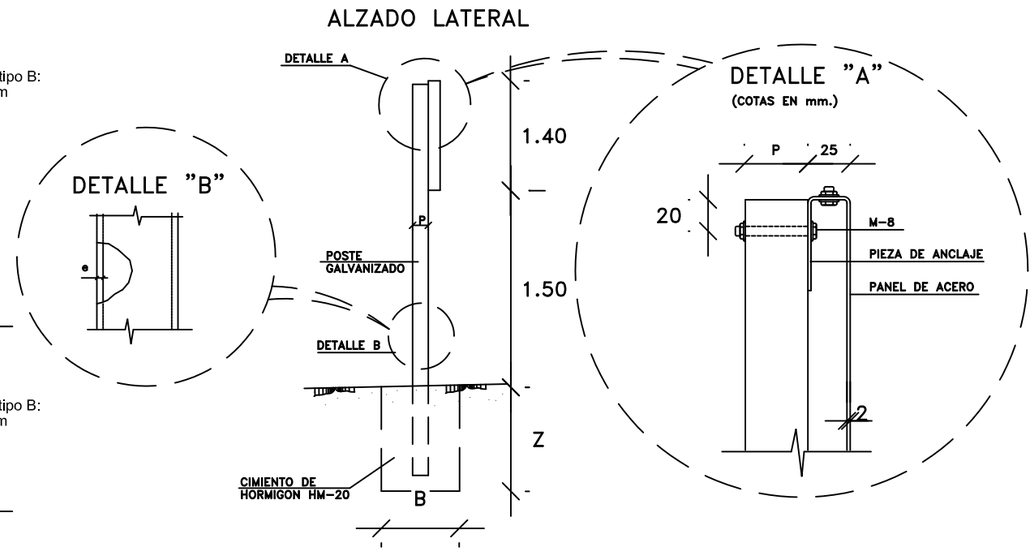
PLANO: PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO. DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
MARZO 2022	S/E	15.2
		HOJA Nº: 1 de 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 carteles pequeños (tipo B) serán de 1950 mm x 1400 formados por chapas por 1950x950 y 1950x450

Cotas en mm

CARTEL DE OBRA DE Cotas en mm.	H. DE SEÑAL	LONG. POSTE	DIMENSIONES DEL POSTE			DIMENSIONES CIMENTACIÓN				EMPOTRAM.	VOL.HORM.CIMEN
	H (m.)	Lp (m.) (Mínimo)	T (mm)	P (mm)	e (mm)	A (cm)	B (cm)	Z (cm)	TIPO (I - IV)	E (cm)	(m3)
1.950 x 1.400	1,4	2x3,5	100	50	3	70	70	70	IV	60	2x0,343

GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)

PROMOTOR: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE
ÁREA DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
D. Javier Cobela Puig
Ing. Téc. de Obras Públicas
D. Sergio Torregrosa Luna
Ing. Téc. de Obras Públicas

PLANO: CARTEL DE OBRA

FECHA: MARZO 2022

ESCALA: S/E

PLANO Nº: 16

HOJA Nº: 1 de 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

PROYECTO DE GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738 DENIA (ALICANTE)



AUTOR:
LEONCIO SIMON MOTILLA
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Nº: COLEGIADO: 17.937

Demarcación: NORTE

Sector: ONDARA

PROMOTOR:
EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE
Área de Servicios e Infraestructuras
Departamento de Carreteras

TOMO 4 DE 4:

PLIEGO

PRESUPUESTO

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

JAVIER COBELA PUIG
ITOP

SERGIO TORREGROSA LUNA
ITOP

ALICANTE, MARZO DE 2022

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (21% IVA incluido): 571.761,09 €

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

Í N D I C E

TOMO I: MEMORIA Y ANEJOS DEL 1 AL 9

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

2.- EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

4.- GESTIÓN DEL SUELO

- 4.1.- PLANEAMIENTO
- 4.2.- DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

5.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROYECTADA

7.- OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

- 7.1.- TOPOGRAFÍA
- 7.2.- GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA
- 7.3.- DEMOLICIONES
- 7.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 7.5.- FIRMES Y PAVIMENTOS
- 7.6.- DRENAJE
- 7.7.- PREINSTALACIÓN DE ALUMBRADO
- 7.8.- SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
- 7.9.- FASES DE EJECUCIÓN Y DESVÍO DEL TRÁFICO
- 7.10.- ENSAYOS
- 7.11.- DOSIFICACIONES
- 7.12.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

10.- PRECIOS APLICADOS A LAS UNIDADES DE OBRA

11.- REVISIÓN DE PRECIOS

12.- PLAZO DE EJECUCIÓN

13.- PLAZO DE GARANTÍA

14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

16.- PRESUPUESTO

17.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL 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

18.- CONCLUSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: TRAZADO

ANEJO Nº 4: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL TERRENO

ANEJO Nº 5: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 6: HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº 7: FASES DE EJECUCIÓN

ANEJO Nº 8: CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 9: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

TOMO II: ANEJOS DEL 10 AL 16

ANEJO Nº 10: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 11: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 12: PARCELAS AFECTADAS

ANEJO Nº 13: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 14: SERVICIOS AFECTADOS

ANEJO Nº 15: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº 16: AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

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

TOMO III: PLANOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

1.- SITUACIÓN

2.- EMPLAZAMIENTO

3.- TOPOGRÁFICO. ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

4.- PLANTA PROYECTADA SOBRE ESTADO ACTUAL ***(2 HOJAS)***

5.- EJES DE REPLANTEO

6.- IDENTIFICACIÓN DE DESMONTE Y TERRAPLÉN

7.- PERFILES LONGITUDINALES ***(4 HOJAS)***

8.- PERFILES TRANSVERSALES ***(9 HOJAS)***

9.- SECCIONES TIPO ***(2 HOJAS)***

10.- DEMOLICIONES Y REPOSICIONES

- 10.1.- DEMOLICIONES Y SERVICIOS AFECTADOS ***(3 HOJAS)***
- 10.2.- REPOSICIONES ***(3 HOJAS)***

11.- RED DE DRENAJE

- 11.1.- PLANTA
- 11.2.- DETALLES

12.- INTERSECCIONES. PLANTA DE REPLANTEO

13.- PAVIMENTACIÓN

- 13.1.- PLANTA ***(2 HOJAS)***
- 13.2.- DETALLES ***(2 HOJAS)***

14.- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

- 14.1.- PLANTA ***(3 HOJAS)***
- 14.2.- DETALLES ***(4 HOJAS)***

15.- PREINSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO

- 15.1.- PLANTA
- 15.2.- DETALLES

16.- CARTEL 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

TOMO IV: PLIEGO Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

4.1 MEDICIONES

4.2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

4.3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4.4 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 Nº 3: 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

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES Y NORMATIVA APLICABLE

1.1.- OBJETO DEL PLIEGO

1.2.- NORMATIVA GENERAL APLICABLE

1.3.- DOCUMENTOS CONTRACTUALES Y NO CONTRACTUALES DEL PROYECTO

1.4.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS

1.5.- EL DIRECTOR DE OBRA

1.6.- EL CONTRATISTA

1.7.- OFICINA DE OBRA

1.8.- RESIDENCIA DEL JEFE DE OBRA

1.9.- LIBRO DE ÓRDENES

1.10.- SUBCONTRATISTA O DESTAJISTA

1.11.- DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

1.12.- PROGRAMA DE TRABAJO

1.13.- COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

1.14.- ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS

1.15.- MODIFICACIONES DE OBRA

1.16.- MEDICIÓN DE LAS OBRAS

1.17.- ABONO DE LAS OBRAS

1.18.- GASTOS DE CUENTRA DEL CONTRATISTA

1.19.- DAÑOS Y PERJUICIOS AL CONTRASTISTA

1.20.- OCUPACIÓN DE TERRENOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

1.21.- SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

1.22.- CONSERVACIÓN DE LA OBRA

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

1.23.- ENSAYOS Y ANÁLISIS

1.24.- RECEPCIÓN Y RECUSACIÓN DE MATERIALES

1.25.- MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS
1.26.- RETIRADA DE MATERIALES NO EMPLEADOS EN LA OBRA

1.27.- OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

1.28.- OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

1.29.- DEMOLICIÓN O RECONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS Y SUS GASTOS

1.30.- PRECIOS CONTRADICTORIOS

1.31.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

1.32.- AVISO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA

1.33.- AFECCIONES Y REPOSICIONES DE SERVICIOS

1.34.- LIMPIEZA DE LA OBRA

1.35.- LIQUIDACIÓN

1.36.- RESCISIÓN

1.37.- RECEPCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA

1.38.- PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

1.39.- MEDIDAS DE SEGURIDAD Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.40.- CONTRADICCIONES, OMISIONES, ERRORES Y ALTERACIONES DE OBRA

1.41.- OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN SOCIAL

1.42.- ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS

1.43.- SOBRE LA CORRESPONDENCIA OFICIAL

Documento adaptado electrónicamente para 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 II: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1.- SITUACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN

2.4.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

2.5.- OBRA COMPLETA

2.6.- COEFICIENTE "K" PARA DETERMINACIÓN DE LOS COSTES INDIRECTOS

CAPÍTULO III: CONDICIONES A EXIGIR A LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA

3.1.- CALIDAD DE LOS MATERIALES

3.2.- MATERIALES A EMPLEAR EN TERRAPLENESY EN CAPAS BASE DEL FIRME

3.3.- HORMIGONES

3.4.- ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS PASIVAS

3.5.- MATERIALES PREFABRICADOS DE CEMENTO

3.6.- MATERIALES CERÁMICOS

3.7.- MATERIALES BITUMINOSOS

3.8.- ÁRIDOS PARA SU EMPLEO EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

3.9.- MATERIALES POLIMÉRICOS

3.10.- ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS

3.11.- MICROESFERAS DE VIDRIO A EMPLEAR EN MARCAS VIALES REFLEXIVAS

3.12.- MATERIALES PARA SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES

3.13.- MATERIAL PARA BASES GRANULARES

3.14.- PIEDRAS PARA MANTO DE ESCOLLERA

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

3.15.- MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO

3.16.- PRUEBAS Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES

3.17.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN CUANTO A LOS MATERIALES

CAPÍTULO IV: UNIDADES DE OBRA

4.1.- INTRODUCCIÓN.REPLANTEO GENERAL DE LAS OBRAS

4.2.- REPLANTEOS COMPLEMENTARIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.3.- INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES

4.4.- EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

4.5.- DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD

4.6.- DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE SANEAMIENTO, DRENAJE Y SUMINISTRO DE AGUA

4.7.- ARRANQUE O DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN

4.8.- ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES

4.9.- DESMONTAJE Y MONTAJE DE PUERTA METÁLICA Y DESMONTAJE DE VALLA

4.10.- TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

4.11.- ACCESORIOS DE POLIETILENO PARA CONDUCCIONES

4.12.- ELEMENTOS ESPECIALES PARA TUBOS

4.13.- VÁLVULAS DE COMPUERTA

4.14.- REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO EXISTENTE

4.15.- EXCAVACIONES EN DESMONTE

4.16.- REFINO DE SUELOS Y TALUDES, Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

4.17.- EXCAVACION DE ZANJAS POZOS Y CIMIENTOS

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

4.18.- RELLENO Y COMPACTACION DE ELEMENTOS LOCALIZADOS

4.19.- DESBROCE DEL TERRENO

4.20.- TERRAPLENADO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS Y ÁRIDOS

4.21.- TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

4.22.- BORDILLOS RECTOS CON PIEZAS CON HORMIGÓN

4.23.- HORMIGONES Y OBRAS DE HORMIGÓN

4.24.- ACERO EN BARRAS CORRUGADAS

4.25.- ENCOFRADOS

4.26.- BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

4.27.- RIEGOS DE IMPRIMACION Y ADHERENCIA

4.28.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

4.29.- GRAVILLA DECORATIVA

4.30.- COLECTORES CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO CON UNIÓN ELÁSTICA DE CAMPANA

4.31.- MATERIALES AUXILIARES PARA DRENAJES

4.32.- ARQUETAS

4.33.- CUNETAS

4.34.- IMBORNALES

4.35.- CANALIZACIÓN PARA ALUMBRADO

4.36.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

4.37.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO DE OBRA

4.38.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL

4.39.- ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL

4.40.- BARRERAS DE SEGURIDAD FLEXIBLES

4.41.- CARTEL DE OBRA

4.42.- 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

4.43.- SEGURIDAD Y SALUD

4.44.- ENSAYOS Y PRUEBAS

4.45.- UNIDADES DE OBRA NO INCLUIDAS EN EL PLIEGO

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

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

Respecto a las Prescripciones Técnicas el Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de lo indicado en todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, Autonómica, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, salvo especificaciones contrarias que se indiquen en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto, en cuyo caso prevalecerá lo indicado en dicho documento, salvo que el Director de Obra resuelva lo contrario.

Especialmente serán de aplicación las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, así como las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes y el Código Estructural (RD 470/2021, de 29 de junio).

Documento adaptado electrónicamente para 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 I.- CONDICIONES GENERALES Y NORMATIVA APLICABLE.

1.1 OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego, es definir las condiciones que han de regir en las obras incluidas en el Proyecto de "GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)".

1.2 NORMATIVA GENERAL APLICABLE

Las prescripciones de las siguientes Instrucciones y Normas serán de aplicación con carácter general, además de las indicadas en el presente pliego:

- 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.
- R.G.C. Reglamento general de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1.098/2001 de 12 de octubre).
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, modifica determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas RD 1098/2001, de 12 octubre.
- P.C.A.G. Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3.854/1970 de 31 de diciembre.
- Ley 37/2015 de 29 de septiembre de Carreteras.
- Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, y modificaciones posteriores. R.D. 1911/1997, R.D. 597/1999 y R.D. 114/2001.
- Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- Legislación vigente sobre Seguridad y Salud en el trabajo.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los 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

- El Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75), aprobado por OM de 6 de febrero de 1976, (BOE del 7-7-76), actualizado con la revisión de un cierto número de artículos del Pliego, que ha de culminar en la aprobación de una nueva edición del mismo (PG-3), cuya redacción ha sido autorizada por la OM de 21 de enero de 1988 (BOE del 3 de febrero).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

- Real Decreto 334/1982 de 12 de febrero sobre señalización de carreteras y otros servicios de interés general en el ámbito de las Comunidades Autónomas con otra lengua oficial distinta al castellano.
- Ley 6/1991 de 27 de marzo de Carreteras de la Comunidad Valenciana. Resolución de 17 de mayo de 1995 del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se ordena la publicación en el DOGV del "Catálogo del sistema viario de la Comunidad Valenciana", aprobado por Decreto 23/1995 de 6 de febrero.
- LOTT 16/1987 de 30 de julio.
- Reglamento de la LOTT aprobado por Real Decreto 1211/1990 y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 13/1992 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación.
- RD 105/08, de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición.
- RD 1481/2001 de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Normativa relativa a carreteras y a señalización de obras.

- Norma 3.1.-I.C. Trazado de la Instrucción de Carreteras, Orden de 19 de febrero de 2016.
- Norma 5.2.-I.C. Drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras, Orden de 15 de febrero de 2016.
- Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carreteras, Orden Circular 17/03.

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

- Norma 6.1.-I.C. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras, Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre.

- Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana, en vigor desde el 13 de enero de 2.009.

- Norma 6.3-IC: Rehabilitación de firmes, aprobada por Orden FOM/3459/2003 de 28 de noviembre.

- OC 35/2014, sobre Criterios de aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos.

- Instrucción 8.1.-I.C., "Señalización vertical". O.M. de 20 de marzo de 2014

- Instrucción 8.2.-I.C "Marcas viales". O.M. de 16-Julio de 1987

- Instrucción 8.3.-IC "Señalización de obra. O.M. de 31 de agosto de 1987.

- Señalización móvil de obras (1997).

- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.

- Orden 28 de noviembre de 2008 de la CIT por la que se aprueba la Norma de Secciones de Firme de la Comunidad Valenciana.

- Recomendaciones para el control de calidad de obras en carreteras, MOPU 1987 Instrucciones relativas a ejecución de obras y recepción de materiales.

- R.C./16 Instrucción para la recepción de cementos. (R.D. 256/2016 de 10 de Junio).

- Código Estructural (RD 470/2021 de 29 de junio).

- R.D. 1313/88, de 28 de octubre, y la modificación de su anexo realizada por la O.M. de 4 de febrero de 1992, por el que se declara obligatoria la homologación de cementos para prefabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

- UNE-EN 197-1: 2000. Cemento

- UNE 80303-1: 2001. Cementos con características adicionales. Parte 1: cementos resistentes a los sulfatos.

- UNE 80303-2: 2001. Cementos con características adicionales. Parte 2: cementos resistentes al agua del mar

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de Agua (O.M. 28-Julio-1974).

Documento adaptado electrónicamente para 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 140/2003 de 7 de Febrero de 2003, criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

- N.L.T. Normas de ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

- M.E.L.C. Métodos de Ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales.

En caso de no existir Norma Española aplicable, se podrán aplicar las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indican en los Artículos de este Pliego o sean designadas por la Dirección de Obra.

Si se produce alguna diferencia de grado entre los términos de una prescripción de este Pliego y los de otra prescripción análoga contenido en las Disposiciones Generales mencionadas, serás de aplicación la más exigente.

Si estas normas son modificadas, derogadas o sustituidas con posterioridad a la aprobación de este Proyecto, se entenderá que son aplicables las nuevas, siempre que su entrada en vigor posibilite tal sustitución.

1.3 DOCUMENTOS CONTRACTUALES Y NO CONTRACTUALES DEL PROYECTO

Son documentos contractuales los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Facultativas y los Cuadros de Precios número uno y dos. El resto de los documentos que constituyen el Proyecto tienen un carácter meramente informativo, representando una opinión fundada del proyectista respecto de la obra a realizar, pero sin suponer una certeza total en los datos que se suministran, correspondiendo al Contratista la misión de adquirir con sus propios medios la información que precise para la ejecución de las obras.

Se excluyen de los anteriores documentos aquellos planos que tengan por objeto representar el aspecto final de las obras, mediante perspectivas, figuraciones, etc.

1.4 COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS

En todos los artículos del presente Pliego se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan a lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público. En caso contrario, prevalecerá siempre el contenido de estas disposiciones.

Por otra parte, siempre que haya una discrepancia entre las instrucciones o normas indicadas en el artículo 3.1.2 y las prescripciones del presente Pliego, prevalecerá la norma,

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

instrucción o prescripción vigente más restrictiva.

En caso de incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas, prevalecerá lo prescrito en este último documento.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra está definida en uno u otro documento y que aquella tenga precio en el Presupuesto.

Los planos de mayor escala serán en general, preferidos a los de menor escala.

Las omisiones en Planos y Pliego de Prescripciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos y Pliego de Prescripciones, o que, por uso y costumbre, deben ser realizados, no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar tales detalles de obra omitidos o erróneamente descritos.

Si es posible, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director de la Obra, o el Contratista, deberán reflejarse en el Acta de Replanteo.

El Contratista se verá en la obligación de informar, por escrito, al Ingeniero-Director, tan pronto como sea de su conocimiento, toda discrepancia, error u omisión que encontrase. Cualquier corrección o modificación en los Planos del Proyecto o en las especificaciones del Pliego de Prescripciones sólo podrá ser realizada por el Ingeniero-Director siempre y cuando así lo juzgue conveniente para su interpretación o el fiel cumplimiento de su contenido.

1.5 EL DIRECTOR DE OBRA

La Administración designará al Ingeniero Director de las Obras que, por sí o por aquellos que actúen en su representación, será responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del Contrato, y asumirá la representación de la Administración frente al Contratista.

El Director designado será comunicado al Contratista por la Administración antes de la fecha de la comprobación del replanteo. Las variaciones del Director que acaezcan durante la ejecución de la obra serán puestas en conocimiento del Contratista por escrito.

Las funciones del Director, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.

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

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.

- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.

- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.

- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.

- Proponer las actuaciones procedentes para que el Contratista obtenga, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y para resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.

- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.

- Participar en la recepción, redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su total colaboración al Director y a su personal autorizado para el normal cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas.

1.6 EL CONTRATISTA

Se entiende por “Contratista” a la parte contratante obligada a ejecutar la obra.

Se entiende por “Delegado o Jefe de obra del Contratista”, la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Administración, con capacidad suficiente para:

- Ostentar la representación del contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia, según la Ley de Contratos y los Pliegos de Cláusulas, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre 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

orden a la ejecución y buena marcha de las obras.

- Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección.

- Proponer a esta o colaborar con ella en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.

Será formalmente propuesto al Ingeniero Director de la Obra, por el Contratista, para su aceptación, que podrá ser denegada por el Ingeniero Director, en un principio y en cualquier momento si a su juicio resultan motivos para ello.

No podrá ser sustituido por el Contratista sin la conformidad del Ingeniero Director de la obra.

El Ingeniero Director podrá exigir que no se trabaje si no hay nombrado, aceptado y presente un Ingeniero Jefe de Obra y Delegado del Contratista, en una misma persona, siendo la responsabilidad de la demora y sus consecuencias de cuenta del Contratista, en tal caso.

El Delegado del Contratista y el personal a sus órdenes adscrito a la obra podrá ser recusado por la Dirección de la Obra en caso de que no cumplan satisfactoriamente las órdenes que por parte del Ingeniero-Director les sean dadas, o por causa de actos que comprometan o perturben la marcha de los trabajos.

1.7 OFICINA DE OBRA

El contratista deberá tener habilitada en las cercanías de la obra una oficina en la que existirá una mesa adecuada para extender y consultar los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista una copia de los planos y el "Libro de Órdenes", así como de los resultados de los ensayos realizados y del Plan de Obra con seguimiento diario.

1.8 RESIDENCIA DEL JEFE DE OBRA

Dadas las características de la obra, no es necesario que el Delegado o Jefe de Obra del Contratista deba residir en las cercanías de la misma, aunque deberá hacerlo a una distancia que permita su desplazamiento a la obra en menos de 1 hora con condiciones normales de tráfico, no pudiendo ausentarse sin conocimiento de la Dirección y sin dejar quien le sustituya.

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

1.9 LIBRO DE ÓRDENES

El "Libro de Órdenes" será diligenciado por la Administración, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción.

En este período estará a la disposición de la Dirección, que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que considere oportunas, autorizándolas con su firma.

El Libro de Órdenes permanecerá custodiado en obra por el Contratista, en lugar seguro y de fácil disponibilidad para su consulta y uso. El Delegado deberá llevarlo consigo al acompañar en cada visita al Ingeniero Director.

El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho libro por sí o por medio de su Delegado, cuántas órdenes e instrucciones reciba por escrito de la Dirección, y a firmar, a los efectos que procedan, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección, con su firma, en el libro indicado.

Las órdenes emanadas de la Superioridad jerárquica del Director salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al Contratista por intermedio de la Dirección. De darse la excepción antes expresada, la Autoridad promotora de la orden la comunicará a la Dirección con análoga urgencia.

Se hará constar en el Libro de Ordenes al iniciarse las obras o, en caso de modificaciones, durante el curso de las mismas, con el carácter de orden al Contratista, la relación de personas que, por el cargo que ostentan o la Delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a dicho libro y transcribir en él lo que consideren necesario comunicar al Contratista.

Efectuada la recepción definitiva, el Libro de Ordenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

El Contratista podrá exigir acuse de recibo de cuantas comunicaciones dirija a la Dirección, debiendo, por su parte, acusarlo en cuantas órdenes reciba del Director.

1.10 SUBCONTRATISTA O DESTAJISTA

El Contratista podrá dar a destajo o en subcontrata, cualquier parte de la obra, pero con la previa autorización de la Dirección de la Obra.

En general la obra que el Contratista puede dar a destajo, no podrá ser más del veinticinco por ciento (25%) del valor total del contrato, salvo autorización expresa de 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

Dirección de la Obra.

La Dirección de la Obra está facultada para decidir la exclusión de un destajista por ser el mismo incompetente, o no reunir las necesarias condiciones. Comunicada esta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de este trabajo.

El Contratista será siempre responsable de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

1.11 DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El Contratista podrá sacar a sus expensas, copias de los documentos del Proyecto que forma parte de la Contrata, cuyos originales le serán facilitados por el Director, el cual autorizará con su firma las copias, si así conviene al Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de las superficies de replanteos, así como de las relaciones valoradas que se forman mensualmente y de las certificaciones expedidas.

1.12 PROGRAMA DE TRABAJO

El Contratista someterá a la aprobación del Director de obra en el plazo máximo de siete días (7), a contar desde la fecha del Acta de Replanteo, un Programa de trabajo, en el que se señalen los plazos de ejecución de las distintas partes de obra, teniendo en cuenta las anualidades y el plazo total de ejecución fijados.

Igualmente, el Programa indicará los medios humanos y materiales que el Contratista empleará en la obra, así como los proveedores de materiales y fechas previstas de entrega. También se indicarán los métodos de ejecución de las distintas partes de la obra.

El Programa de Trabajos del Contratista no contravendrá el del Proyecto y expondrá con suficiente minuciosidad las fases a seguir, con la situación de cada tipo a principios y finales de cada mes.

La programación de los trabajos será actualizada por el Contratista cuantas veces sea requerido para ello por el Director de las obras. No obstante, tales revisiones no eximen al Contratista de su responsabilidad respecto de los plazos de ejecución estipulados en el contrato de adjudicación.

Este programa concreto de trabajo no podrá contradecir al que, en su caso, hubiera presentado el Contratista a la Administración para la adjudicación del contrato, salvo autorización de ésta.

Documento adaptado electrónicamente para 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 ajustarse a lo establecido en el Programa de trabajo inicial y sus eventuales modificaciones posteriores que sean aprobadas por la Dirección de Obra.

El Contratista está obligado a cumplir los plazos parciales que la Dirección fije a la vista del Programa de Trabajos presentado. El incumplimiento de estos plazos por causas imputables al Contratista originará la aplicación de las sanciones y multas correspondientes.

La aceptación del Programa y de la relación de equipo y maquinaria asignado a la obra, no exime al Contratista de su responsabilidad en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

1.13 COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 229 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. En el acta que al efecto ha de levantarse, se hará constar, además de los contenidos expresados en dicho Artículo, las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo, los ejes, así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo, al cual se unirá el expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar el replanteo y señalizar los puntos de referencia que se requieran.

1.14 ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS

La ejecución del contrato de obras comenzará con el acto de comprobación del replanteo.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la posesión y disposición real de los terrenos, su idoneidad y la viabilidad del proyecto a juicio del facultativo Director de las obras, y sin reserva por parte del Contratista, se dará por aquél la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta extendida, de cuya autorización quedará notificado el Contratista por el hecho de suscribirla, y empezándose a contar el plazo de ejecución de las obras desde el día siguiente al de la firma del acta.

Si, no obstante haber formulado observaciones al Contratista que pudieran afectar 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

ejecución del Proyecto, la Administración decidiere su iniciación, el Contratista está obligado a iniciarlas, sin perjuicio de su derecho a exigir, en su caso, la responsabilidad que a la Administración incumbe como consecuencia inmediata y directa de las órdenes que emite.

1.15 MODIFICACIONES DE OBRA

Será de aplicación en esta materia lo establecido en el Artículo 242 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

1.16 MEDICIÓN DE LAS OBRAS

La Dirección realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su Delegado.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de la Administración sobre el particular.

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar serán las definidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

1.17 ABONO DE LAS OBRAS

El Contratista tendrá derecho al abono de la prestación realizada en los términos prescritos en la Ley de Contratos y en el contrato, con arreglo al precio convenido.

A los efectos del pago, la Administración expedirá mensualmente certificaciones que correspondan a la obra ejecutada durante dicho período de tiempo.

Los abonos al Contratista resultantes de las certificaciones expedidas tienen el concepto de pagos a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna aprobación y recepción de las obras que comprenda.

La Administración podrá verificar también abonos a cuenta por operaciones preparatorias realizadas por el Contratista, como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, en las condiciones señaladas en este

Documento adaptado electrónicamente para 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, debiendo aquella adoptar las medidas convenientes para que queden previamente garantizados los referidos pagos mediante la prestación de garantía.

1.18 GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista, siempre que en el Contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos, a título indicativo:

- Los gastos de replanteo, liquidación e inspección, con arreglo a las disposiciones vigentes en la fecha de la convocatoria de adjudicación, concurso o subasta.
- Los gastos que originen los carteles y señales informativas de las características de las obras.
- Los gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósito de maquinaria o materiales.
- Los gastos de ensayo y análisis de los materiales, sin superar el uno (1%) por ciento del presupuesto de las obras.
- Los gastos de vigilancia de la obra.
- Los gastos de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones auxiliares.
- Los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basura.
- Los gastos de conservación de desagües.
- Los gastos de suministro, colocación y conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- Los gastos de seguridad, higiene y sanidad.
- Los gastos de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación.
- Los gastos de construcción y conservación de caminos provisionales para desvíos de tráfico y servicio de las obras.
- Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro del agua y energía eléctrica necesarios para 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

- Los gastos provocados por la acometida, instalación y consumo de agua, energía eléctrica o cualquier otro concepto similar, que sea necesario para las obras.

- Los gastos de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puesta de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

- Los gastos de demolición de las instalaciones provisionales.

- Los daños a terceros.

- Los gastos de redacción, gestión y tramitación de los proyectos necesarios para la obtención de los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras.

En los casos de resolución de Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares o de los elementos no utilizados en la ejecución de las obras.

1.19 DAÑOS Y PERJUICIOS AL CONTRATISTA

Si la Administración acordase una suspensión temporal de las obras de duración superior a las fijadas por las disposiciones vigentes, abonará los daños y perjuicios que ocasione al Contratista, en función de la perturbación en el ritmo de ejecución y sus repercusiones en equipos, maquinaria, personal y acopios realizados por el Contratista.

1.20 OCUPACIÓN DE TERRENOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los terrenos de titularidad privada que se precise ocupar definitivamente para ubicación de las obras, serán adquiridos por la Administración mediante el oportuno expediente de expropiación forzosa. Las indemnizaciones que corresponda abonar por la ocupación de aquellos que se precise ocupar provisionalmente durante la ejecución de las obras para instalaciones, depósitos de materiales, escombreras, caminos, toma de tierra de préstamos, etc. serán de cuenta del Contratista. Este podrá solicitar que la Administración ejercite, para la ocupación de tales terrenos, los derechos legales a que da lugar la utilizada pública de la obra, abonando el Contratista todos los gastos a que dé lugar el ejercicio de los referidos derechos.

En lo que se refiere a terrenos de titularidad pública, el Contratista podrá solicitar de la Administración que podrá autorizar con las debidas restricciones, la ocupación temporal de los terrenos necesarios para el buen desarrollo de las obras. Dicha ocupación no gravará sobre el Contratista más que a los efectos de limpieza y reposición del aspecto original de los terrenos afectados.

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

1.21 SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

El Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre señalización de obras e instalaciones, y en particular de lo dispuesto en:

- Instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras, aprobada por Orden Ministerial de 31 de agosto de 1.987 (B.O.E. del 18 de Septiembre) sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado. Esta Orden ha sido modificada parcialmente por el Real Decreto 208/1989, de 3 de Febrero (BOE del 1 de marzo), por el que se añade el artículo 21 bis y se modifica la redacción del artículo 171.b) A del Código de la circulación.

- Orden Circular 300/89 PyP, de 20 de marzo, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado.

- Orden Circular 301/89 T, de 27 de Abril, sobre señalización de obras.

El Contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus inmediaciones. El Contratista cumplirá las órdenes que de la Dirección de Obra reciba por escrito acerca de la instalación de señales complementarias o modificaciones de las ya instaladas. Todos los gastos originados por dicha señalización serán de cuenta del Contratista, estando repercutidos en los precios unitarios de las distintas unidades de obra.

El Contratista señalizará reglamentariamente las zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a personas ajenas a la obra y las rellenará a la mayor brevedad y vallará toda zona peligrosa y establecerá la vigilancia suficiente en especial de noche. Fijará suficientemente las señales en su posición apropiada, y para que no puedan ser sustraídas o cambiadas, y mantendrá un servicio continuo de vigilancia que se ocupe de su reposición inmediata en su caso.

1.22 CONSERVACIÓN DE LA OBRA

El Contratista está obligado, no sólo a la ejecución de la obra, sino también a su conservación hasta su recepción. La responsabilidad del Contratista, por faltas que en la obra puedan advertirse, se extiende al supuesto que tales faltas se deban, exclusivamente, a una indebida conservación de las unidades de obra.

1.23 ENSAYOS Y ANÁLISIS

Todos los ensayos necesarios para el control de las obras se realizarán en un Laboratorio homologado el cual será designado por la Dirección 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

La Dirección ordenará la verificación de los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que estime oportunos, corriendo de cuenta del Contratista todos los gastos hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material de la obra, entendiendo que el gasto a efectuar en el control de calidad de las obras no estará sujeto a las posibles bajas que efectúe el Contratista en la licitación.

1.24 RECEPCIÓN Y RECUSACIÓN DE MATERIALES

El Contratista sólo puede emplear los materiales en la obra previo examen y aceptación por la Dirección en los términos y forma que ésta señale para el correcto cumplimiento de las condiciones convenidas.

El Contratista deberá tener a disposición de la Dirección de Obra los distintos materiales con la debida antelación de forma que se puedan hacer los pertinentes controles antes de su puesta en obra.

Los ensayos y reconocimientos más o menos minuciosos, verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simple antecedente para la recepción. Por lo tanto, la admisión de materiales o de piezas de cualquier forma que se realice en el curso de las obras y antes de su recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer, si las instalaciones resultaran inaceptables, parcial o totalmente, en el acto, del reconocimiento final y de pruebas de recepción.

Si la Dirección no aceptase los materiales sometidos a su examen, deberá comunicarlo por escrito al Contratista, señalando las causas que motiven tal decisión. El Contratista podrá reclamar ante la Administración contratante en el plazo de diez (10) días, contados a partir del de la notificación.

Cuando el estado de los trabajos no permita esperar la resolución de la Administración el Director podrá imponer al Contratista el empleo de los materiales que juzgue oportunos, asistiendo a este último el derecho a una indemnización por los perjuicios experimentados, si la resolución le fuere favorable.

1.25 MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS

Ni el Contratista ni el Director podrán introducir o ejecutar modificaciones en la obra objeto de contrato sin la debida autorización del órgano de contratación correspondiente para iniciar el correspondiente expediente, según se especifica en el Artículo 234 del TRLCSP (Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público).

Se exceptúan aquellas modificaciones que durante la correcta ejecución de la obra se produzcan únicamente por variación en el número de unidades realmente ejecutadas sobre

Documento adaptado electrónicamente para 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 previstas en las mediciones del proyecto, las cuales podrán ser recogidas en la liquidación, siempre que no representen un incremento del gasto superior al diez por cien (10%) del precio del contrato. No obstante, cuando posteriormente a la producción de algunas de estas variaciones hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de otra naturaleza, habrán de ser recogidas aquellas en la propuesta a elaborar sin esperar para hacerlo a la liquidación de las obras.

En caso de emergencia, el Director podrá ordenar la realización de aquellas unidades de obra que sean imprescindibles o indispensables para garantizar o salvaguardar la permanencia de las partes de la obra ya ejecutadas anteriormente o para evitar daños inmediatos a terceros.

1.26 RETIRADA DE MATERIALES NO EMPLEADOS EN LA OBRA

A medida que se realicen trabajos, el Contratista debe proceder, por su cuenta, a la policía de la obra y a la retirada de los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma.

1.27 OBJETOS HALLADOS EN LAS OBRAS

El Estado será propietario de los objetos hallados en la obra.

1.28 OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

Hasta la finalización del plazo de garantía subsiguiente a la recepción, el Contratista será responsable de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ellas hubiere, no eximiéndole de tal responsabilidad el hecho de que los representantes de la Administración hayan examinado o reconocido durante la construcción las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos en las certificaciones parciales.

Si la obra se arruina o aparecen vicios ocultos debido al incumplimiento doloso del contrato por parte del Contratista, con posterioridad a la recepción, éste responderá de los daños y perjuicios en el término de quince (15) años a partir de dicha recepción. Transcurrido este plazo, quedará totalmente extinguida su responsabilidad.

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

1.29 DEMOLICIÓN O RECONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS Y SUS GASTOS

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios 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 aquéllas circunstancias, o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos.

Si la Dirección ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del Contratista, con derecho de éste a reclamar ante la Administración contratante en el plazo de diez (10) días, contados a partir de la notificación escrita de la Dirección.

En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ellas vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán también al Contratista, si resulta comprobada la existencia de aquellos vicios o defectos; en caso contrario, correrán a cargo de la Administración a precios de Proyecto.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Administración la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la Administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta, y con arreglo a las condiciones del Contrato.

1.30 PRECIOS CONTRADICTORIOS

Cuando sea preciso, a juicio del Director, ejecutar unidades de obra no previstas en el Proyecto de Construcción, éste propondrá los nuevos precios basándose en la aplicación de los costes elementales fijados en la descomposición de precios del Cuadro de Precios nº 2.

Dichos precios deberán ser aprobados por la Administración y, a partir de su aprobación, se considerarán incorporados a todos los efectos, a los cuadros de precios del Proyecto, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 150 del Reglamento General de Contratación.

Si no hubiera acuerdo en la determinación del precio contradictorio, el Contratista deberá, siempre que a juicio de la Dirección de Obra se considere conveniente la ejecución de la unidad de obra, ejecutar la misma en cuestión, y acudir a una comisión de arbitraje para determinar el precio contradictorio.

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

1.31 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Son causas de resolución del Contrato las especificadas en los Artículos 223 y 237 del TRLCSP.

1.32 AVISO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA

El Contratista o su delegado, con antelación de quince (15) días hábiles, comunicará por escrito a la Dirección la fecha prevista para la terminación de la obra. En caso de conformidad, el Director elevará la comunicación debidamente informada, con una antelación de siete (7) días respecto a la fecha de terminación de la obra, a la Administración, a efectos de que ésta pueda nombrar un representante para la recepción.

1.33 AFECCIONES Y REPOSICIONES DE SERVICIOS

El Contratista estará obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres que se vean afectadas por este proyecto.

Tales reposiciones podrán ser rectificadas como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante la ejecución de la obra.

También tendrá que reponer aquellas servidumbres existentes que pudieran haberse omitido en el proyecto.

Los servicios de suministro y distribución de agua potable y de riego, energía eléctrica en alta y baja tensión, teléfono y semaforización 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.

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.

Documento adaptado electrónicamente para 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 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 aquel.

Serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones por interrupción de los servicios públicos o privados, daños causados por apertura de zanjas o desvío de cauces y habilitación de caminos provisionales.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

1.34 LIMPIEZA DE LA OBRA

Terminadas las obras, y antes de la recepción, el Contratista procederá a su cargo, a la limpieza de las mismas, debiendo retirar también todas sus herramientas e instalaciones provisionales.

Si el mencionado Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos dichas instalaciones podrán ser retiradas por la Dirección de Obra.

El costo de dicha retirada, en su caso, será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

1.35 LIQUIDACIÓN

El Director formulará la liquidación aplicando al resultado de la medición general, los precios y condiciones económicas del contrato.

El abono del saldo resultante de la liquidación con el contratista se efectuará en las condiciones indicadas al efecto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Las reclamaciones que estime oportunas hacer el Contratista contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito a la Administración, a través del Director, quien las elevará debidamente informadas.

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

1.36 RESCISIÓN

Las causas de rescisión serán las indicadas por la Legislación vigente con arreglo a la cual se efectuará la correspondiente liquidación de las obras.

1.37 RECEPCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA

Terminadas las Obras y realizadas las pruebas y ensayos necesarios, si los resultados no fuesen satisfactorios, se concederá al Contratista un plazo razonable para que subsane los defectos observados, que será fijado por el Ingeniero-Director y tras el cual se procederá a un nuevo reconocimiento antes de la recepción, con gastos a cuenta del Contratista.

Si al terminar el plazo citado no se hubieran subsanado los defectos, se podrá dar por rescindido el contrato con la pérdida de las garantías depositadas.

Una vez terminadas las pruebas de funcionamiento de forma satisfactoria, se procederá a la recepción de las obras en la forma y condiciones establecidas por la legislación vigente, firmándose la correspondiente Acta de Recepción, que será emitida por la Administración. El representante designado por la Administración fijará la fecha de recepción.

El Acta de Recepción contendrá necesariamente los siguientes documentos:

Relación de problemas pendientes de resolver, si ha lugar.

Lista de los puntos que deben ser espacialmente estudiados o vigilados durante el periodo de garantía.

Programa y especificaciones de pruebas de rendimiento a realizar durante el periodo de garantía.

Programa y especificaciones de las pruebas de funcionamiento que no se hubieran podido llevar a cabo durante el periodo de prueba de funcionamiento.

La fecha del Acta de Recepción marca el inicio del periodo de garantía, cuya duración será de UN (1) AÑO. Durante el período de garantía correrán de cuenta del Contratista la conservación en perfecto estado de las obras y su reparación.

1.38 PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El Contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran 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

suministros de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio. En el caso de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

En casos de acciones de terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de fábrica o de comercio utilizados por el Contratista, se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se derive.

1.39 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad de los trabajos, estando obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud y de cuantas disposiciones legales de carácter social, laboral, de protección a la Industria Nacional, rijan en la fecha en que se ejecuten las obras.

Viene también obligado al cumplimiento de cuanto le dicten los organismos competentes encaminado a garantizar la seguridad de los obreros, bien entendido que en ningún caso dicho cumplimiento eximirá al Contratista de responsabilidad.

Como medida primordial se establecerá a cargo del Contratista toda la señalización necesaria durante el desarrollo de las obras.

Se utilizarán las correspondientes señales vigentes establecidas por los departamentos nacionales u organismos internacionales competentes.

El Contratista será responsable de cuantos daños y perjuicios puedan ocasionarse con motivo de la ejecución de la obra, siendo de su cuenta las indemnizaciones que por las mismas correspondan.

Se determinarán los dispositivos necesarios de control y de alarma para la fase de explotación que deben dejarse en perfecto funcionamiento a la terminación de las obras.

1.40 CONTRADICCIONES, OMISIONES, ERRORES Y ALTERACIONES DE OBRA

El contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados, y deberá informar prontamente, al Director de las Obras, sobre cualquier contradicción.

En todo caso, corresponde al Director la interpretación de las contradicciones,

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

omisiones y dudas que se adviertan en la documentación del proyecto.

1.41 OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN SOCIAL

El Contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que puedan dictar durante su ejecución de las obras.

La Dirección de Obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la Legislación Laboral y de la Seguridad Social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El Contratista viene obligado a la observancia de cuantas disposiciones estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos, sobre materia social.

1.42 ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras.

Deberá adoptar a este respecto todas las medidas que sean necesarias para garantizar la perfecta higiene y sanidad en las obras y de los trabajadores y medios materiales adscritos a las mismas.

1.43 SOBRE LA CORRESPONDENCIA OFICIAL

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo si lo pide, de las comunicaciones o reclamaciones que dirija al Ingeniero Director, y a su vez estará obligado a devolver a éste los originales o una copia de las órdenes que reciba del Ingeniero Director poniendo al pie el “enterado”.

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

CAPITULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1 SITUACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

Las obras que se proyectan afectan, en su totalidad, en la pedanía de Jesús Pobre perteneciente al término Municipal de Denia (Alicante).

El objeto del presente trabajo es la definición a nivel de "Proyecto de construcción" de la obra “GLORIETA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CV-735 Y CV-738 Y MEJORA DE TRAZADO ENTRE EL PK 3+000 Y 3+150 DE LA CV-738. DENIA (ALICANTE)".

2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a realizar se dividen en:

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS:

- ✓ Demolición del pavimento de mezcla bituminosa existente.
- ✓ Desmontaje de elementos existentes como señales, red de agua potable, etc.
- ✓ Demolición de elementos de cerramiento en algunas parcelas.
- ✓ Demolición de parte de un muro de contención de hormigón.

MOVIMIENTO DE TIERRAS:

- ✓ Desbroce del terreno y cajeo de 50 cm de espesor medio, para la retirada de tierra vegetal.
- ✓ Desmonte en terreno compacto.
- ✓ Compactado del fondo de caja.
- ✓ Terraplén con productos procedentes de la excavación debidamente compactado. En coronación del terraplén se colocará una capa de 75cm de espesor de suelo seleccionado procedente de préstamos (para obtener una explanada E2).

DRENAJE:

- ✓ Excavación de zanjas con retroexcavadora.

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

- ✓ Suministro y colocación de tuberías de Hormigón HA clase 15.
- ✓ Relleno y compactación de zanja
- ✓ Ejecución de cunetas revestidas de hormigón HM-20
- ✓ Ejecución de arquetas de Hormigón Armado en entronque de cunetas con colectores.

PAVIMENTACIÓN:

- ✓ Suministro y colocación de bordillos de piezas de hormigón doble capa, tipo C5 12/15x25x100 cm, colocado sobre base de hormigón.
- ✓ Suministro y colocación de bordillos de piezas de hormigón, tipo C7 (montable) 4/20x22x50 cm, colocado sobre base de hormigón.
- ✓ Suministro y colocación de bordillo de hormigón jardinero, de 10x20 cm, colocado sobre base de hormigón.
- ✓ Pavimentación de isletas y acera interior con pavimento de 15 cm de espesor medio, HNE-20/P/20/IIa, con acabado fratasado añadiendo polvo de cuarzo de color, sobre subbase granular de zahorra artificial compactada con medios manuales hasta alcanzar al menos el 98% del Proctor Modificado.
- ✓ Firme:

Calzada:

- 5 cm de capa de rodadura AC-22 surf S compactada al 98% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 con una dotación de 0,8 kg/m2.
- 5 cm de capa intermedia AC-22 bin S, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de adherencia tipo C60B3 con una dotación de 0,8 kg/m2.
- 9 cm de capa base AC-32 base G, compactada al 97% del ensayo Marshall.
- Riego de imprimación tipo C60BF4 con una dotación de 1,2 kg/m2.
- Base granular de zahorra artificial de 30 cm de espesor, compactada hasta

alcanzar el 98% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

- Relleno de suelo seleccionado de 75 cm de espesor.

PREVISIÓN DE RED DE ALUMBRADO:

- ✓ Canalización subterránea paralela al arcén formado por 2 tubos de PVC corrugado de diámetro 90 mm en prisma de hormigón HNE-20.
- ✓ Arquetas de registro, para conexiones de alumbrado de 60x60x90 cm.

SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO:

- ✓ Pintado de bandas continuas y discontinuas en calzada, así como bandas superficiales.
- ✓ Suministro y colocación de señalización vertical
- ✓ Suministro y señalización de balizas cilíndricas de material flexible.
- ✓ Suministro y colocación de captafaros separados según las indicaciones de los planos de señalización.

En cuanto a la descripción de la solución adoptada para las obras proyectadas, queda perfectamente detallada en el Documento Nº 1 “Memoria”, por lo que no se repite en este documento.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se propone de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha del Acta de comprobación del replanteo.

2.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y de la Ley 14/2013 (de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente proyecto, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, Exigencia de clasificación, indica: Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor

Documento adaptado electrónicamente para 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

estimado sea igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

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

Dado que el presupuesto de las obras proyectadas no supera el umbral de los 500.000 € no es exigible la clasificación, sin embargo, se facilita a modo de propuesta la siguiente clasificación (según se justifica en el Anejo Nº 15: “Clasificación del Contratista”):

Grupo G, subgrupo 6, categoría 3

2.5 OBRA COMPLETA.

En cumplimiento del artículo 13 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público, “Contrato de obras”. En cumplimiento del artículo 125 del R. Decreto 1098/2001 de 12 de octubre del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente proyecto se refiere a obra completa susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

2.6 COEFICIENTE "K" PARA DETERMINACIÓN DE LOS COSTES INDIRECTOS

De acuerdo con las normas complementarías del Reglamento General de Contratación, se ha obtenido para el coeficiente "K" de costes indirectos a aplicar a los precios directos, el valor del 3%, que es el que viene resultando en proyectos de la índole del presente.

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

CAPITULO III.- CONDICIONES A EXIGIR A LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA

3.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES.

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en el articulado de este Pliego de Condiciones que habrán de comprobarse mediante los ensayos correspondientes.

Lo dispuesto en los artículos referentes a materiales incluidos en el presente Pliego, se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el R.D. 1630/1992 (modificado por el R.D.1328/1995) por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Será de aplicación la Orden de 29 de noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción, así como la Resolución de 17 de abril de 2007, por la que se amplían los anexos I, II y III de la citada Orden.

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995) por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE (modificada por la Directiva 93/68/CE), los productos de construcción a los que sea de aplicación dicha Directiva deberán llevar obligatoriamente el marcado CE y la correspondiente información que debe acompañarle, conforme a lo establecido en los anejos de las normas armonizadas correspondientes.

Los productos de construcción a los que son de aplicación las mencionadas Directivas, así como las normas armonizadas correspondientes se recogen en el Anexo I de la Orden de 29 de Noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología y en las actualizaciones y ampliaciones posteriores de este Anexo.

Las propiedades de estos productos deberán cumplir, en cualquier caso, los valores establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes vigente y los especificados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La garantía del cumplimiento de las especificaciones incluidas en el marcado CE, así como la calidad de los productos será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras, así la Dirección Facultativa de las Obras pedirá al contratista los certificados correspondientes.

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

En el anejo nº 8: Control de calidad de las obras, se facilita el listado de materiales a los que se les exigirá el marcado CE.

3.1.1 PROCEDENCIA

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por la Dirección de Obra.

Dicha aprobación se considerará otorgada si el Contratista no recibiera de la Dirección de Obra comunicación en contrario, en un plazo de diez (10) días naturales a partir del día en que el Contratista hubiera formulado su propuesta y aportando los ensayos de comprobación correspondientes.

Cualquier trabajo que se realice con materiales no aprobados podrá ser considerado como defectuoso.

Lo indicado en los párrafos anteriores es, por supuesto, de aplicación para materiales procedentes de la excavación y para la explotación de canteras o graveras y de áreas de préstamos, pero en estos casos habrá que tener en cuenta también cuanto se indica a continuación.

1. Que la Dirección de Obra podrá rechazar los lugares de extracción que obligaran, a su juicio, por falta de uniformidad, a un control demasiado frecuente de los materiales que se extrajesen.

2. Que la aceptación, por parte de la Dirección de Obra, del lugar de extracción no disminuye en nada la responsabilidad del Contratista tanto en lo que se refiere a la calidad de los materiales, como al volumen explotable del yacimiento.

3. Que el Contratista viene obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida, que aparezcan durante los trabajos de explotación de la cantera, gravera o depósito previamente autorizado por la Dirección de Obra.

4. El Contratista viene obligado a la obtención de cuantos permisos, y amortizaciones fuesen necesarios, especialmente de la Conselleria de Medi Ambient, considerándose incluido en el precio unitario la restauración de yacimientos y canteras que fuera preciso ejecutar por consideraciones medioambientales.

5. Que si durante el curso de la explotación, los materiales dejan de cumplir las condiciones de calidad requeridas, o si la producción resulta insuficiente por haber aumentado la proporción de material no aprovechable, el Contratista, a su cuenta y riesgo deberá procurarse otro lugar de extracción siguiendo las normas dadas en este artículo y sin que el cambio de yacimiento natural le dé opción a exigir indemnización alguna.

Documento adaptado electrónicamente para 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 señala por último que la Dirección de Obra podrá autorizar al Contratista a utilizar materiales procedentes de las excavaciones de la obra, si considera que son apropiados al fin a que han de ser destinados y siempre que no haya sido disminuida su calidad por efecto de los explosivos o meteorización posterior y se adopten las medidas que la Dirección de Obra estime necesarias en cada caso concreto.

3.1.2 EXAMEN Y ENSAYO

El Contratista está obligado a avisar a la Dirección de Obras las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados, previamente a su aprobación. Una vez fijada la procedencia de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia se especifican en los artículos correspondientes de este Pliego. Cuando no se cite explícitamente el tipo de ensayo y/o la frecuencia, serán los que determine la Dirección de Obra hecha consideración de la legislación y normativa oficial correspondiente.

Los gastos de pruebas y ensayos están incluidos en los precios de las unidades de obra hasta el límite del 1% del Presupuesto de ejecución material y en el Presupuesto el resto de su importe.

En el caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción, dependiente del Centro Experimental de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho laboratorio.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de inspección de toda clase de pruebas y ensayos, incluso los que se verifiquen en taller o parque durante la construcción de elementos metálicos o prefabricados respectivamente.

La Dirección de Obra se reserva también el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad de los materiales deteriorables tales como los conglomerantes hidráulicos.

3.1.3 TRANSPORTE Y ACOPIO

Los transportes de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo se efectuarán en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración del material transportado.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección.

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

La Dirección de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales con la suficiente capacidad y disposición adecuada, en orden a asegurar, no sólo que es posible atender el ritmo previsto de la obra, sino también verificar el control de calidad de los materiales con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo.

Cuando los materiales acopiados no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones, formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra, dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destine.

3.2 MATERIALES A EMPLEAR EN TERRAPLENES Y EN CAPAS BASE DEL FIRME

3.2.1 Materiales en terraplenes

3.2.1.1 CONDICIONES GENERALES Y CLASIFICACIÓN

Los materiales a emplear en terraplenes serán suelos seleccionados de préstamo, según el PG3.

Atendiendo a su utilización los suelos se clasifican en los tipos siguientes:

- Suelos seleccionados: serán de préstamo y se utilizarán para los cimientos, núcleos y coronaciones de los terraplenes. En desmonte se procederá al cajeo del suelo de entre 0,75 m y reposición del mismo con suelo seleccionado, asegurándose en todo caso una explanación con 0,75 m de espesor mínimo de suelo seleccionado.

- Suelo tolerables: los que procedan de la excavación se podrán utilizar en cimiento del terraplén.

- Suelos inadecuados: sólo podrán ser utilizados en la coronación del relleno de zonas verdes cuando tengan buenas aptitudes como tierra vegetal.

Las condiciones a cumplir por cada tipo de suelo serán las indicadas en el PG-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

3 . 3 H O R M I G O N E S

Los hormigones empleados serán los indicados en los planos. Serán de aplicación todas las prescripciones contenidas en:

- PG-3, Artículo 610
- Código Estructural, Artículo 33

Además, se cumplirán las condiciones exigidas en los artículos correspondientes del presente Pliego.

3.3.1 Agua

3.3.1.1 AGUAS UTILIZABLES

Como norma general podrán ser utilizadas tanto para el amasado como para el curado del hormigón destinado a la fabricación en taller todas las aguas que, empleadas en casos análogos, no hayan producido eflorescencia ni originado perturbaciones en el proceso de fraguado y endurecimiento de los hormigones con ellos fabricados.

Si el agua proviene de la red de agua potable se eximirá al Contratista de los ensayos de seguimiento, debiendo en todo caso realizar un ensayo previo para comprobación de las características.

Expresamente se prohíbe el empleo de agua de mar.

3.3.1.2 ANÁLISIS DEL AGUA

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón deberán rechazarse todas las que tengan un pH inferior a 5, las que posean sustancias solubles en proporción superior a los 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.), aquéllas cuyo contenido en sulfatos, expresado en ión sulfato, rebase un gramo por litro (1.000 p.p.m.), las que contengan ión cloruro en proporción superior a 1,0 gramos por litro (1.000 p.p.m.) en el caso de hormigón pretensado, y superior a 3 gramos por litro (3.000 p.p.m.), para el hormigón armado las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y, finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos deberán realizarse de acuerdo con los métodos de ensayo UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235 y UNE 7236.

Documento adaptado electrónicamente para 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 trate de morteros u hormigones en masa, y previa autorización del Director de las Obras, el límite anteriormente indicado para el ión cloro, de seis (6) gramos por litro, podrá elevarse a dieciocho (18) gramos por litro y, análogamente, el límite de ión sulfato, de un (1) gramo, podrá elevarse a cinco (5) gramos por litro, en aquellos morteros u hormigones cuyo conglomerante sea resistente el yeso.

Además de las condiciones exigidas en el Artículo 280 del PG-3 cumplirá las que se indican en el Artículo 29 y 56 del Código Estructural.

3.3.2 Áridos

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica.

3.3.2.1 ÁRIDO FINO

Cumplirá los requerimientos de los artículos 610 del PG-3, según la redacción del mismo, contenida en la Orden FOM/475/2002 de 13 de Febrero de 2002 y de los artículos 30 y 56 del Código Estructural.

Con independencia de lo requerido en las citadas normas, se realizarán, como mínimo, los siguientes ensayos cada vez que cambien las condiciones de suministro:

- Contenido de terrones de arcilla (UNE-7133)
- Granulometría (UNE-EN 933-2)
- Material que flota en líquido de peso específico 2.0 (UNE-7244)
- Contenido en compuestos de azufre (UNE-EN 1744-1)
- Contenido en cloruros (UNE-EN 1744-1)
- Reactividad con los álcalis del cemento (UNE-146507/146508)
- Contenido en materia orgánica (UNE-EN 1744-1)
- Estabilidad al sulfato sódico o magnésico (UNE-EN 1367-2)
- Equivalente de arena a la vista (E.A.V.) (UNE-83131)
- Friabilidad de la arena (UNE-EN 1097-1)
- Absorción de agua (UNE-83133)

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

3.3.2.2 ÁRIDO GRUESO

Para su utilización en la dosificación y el trabajo de hormigón se diferenciarán los siguientes tipos:

- Tipo I. Áridos con tamaños comprendidos entre cinco milímetros (5 mm) y dos centímetros (2 cm).
- Tipo II. Áridos con tamaños comprendidos entre dos centímetros (2 cm) y cuatro centímetros (4 cm).
- Tipo III. Áridos con tamaños comprendidos entre cuatro centímetros (4 cm) y seis centímetros (6 cm).

Las características del árido grueso prescritas en el artículo 610 del PG-3, según la redacción del mismo, contenida en la Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero de 2002, se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Director de las Obras.

Asimismo, se realizarán como mínimo los siguientes ensayos por cada tipo o procedencia de los áridos:

- Contenido de terrones de arcilla (UNE-7133)
- Granulometría (UNE-EN 933-2)
- Partículas blandas (UNE-7134)
- % que pasa el tamiz 0,080 (UNE-7135)
- Material que flota en líquido de peso específico 2,0 (UNE-7244)
- Contenido en compuestos de azufre (UNE-EN 1744-1)
- Reactividad con los álcalis del cemento (UNE-146507/146508)
- Índice de lajas (UNE-EN 933-3)
- Absorción de agua (UNE-83133)
- Coeficiente de forma (UNE-7238)
- Estabilidad al sulfato sódico o magnésico (UNE-EN 1367-2)
- Desgaste de Los Ángeles (NLT-149/UNE-EN 1097-2)

Además, cumplirán las condiciones exigidas que se indican en los artículos 30 y 56 del Código Estructural.

3.3.3 Cementos

3.3.3.1 CEMENTOS UTILIZABLES

En general se utilizará cemento tipo CEM II/A-P 32,5 SR/MR UNE-EN-197-1:2000, salvo que el Director de las Obras indique, a la vista del análisis de las aguas a emplear en la construcción del hormigón o en su curado y de las características químicas del terreno, la utilización de un tipo diferente de cemento.

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

Como polvo mineral de aportación para mezclas bituminosas en caliente discontinuas se empleará cemento tipo CEM II/B 32,5 N UNE-EN-197-1:200.

Los precios de las unidades de obra de las que este material es componente no sufrirán modificación, cualquiera que sea el tipo de cemento empleado.

Se exceptúan de estas prescripciones las piezas prefabricadas, para cuya elaboración podrán utilizarse otros cementos con la aprobación del Director de las Obras.

Los cementos cumplirán con lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos actualmente vigente RC-16, así como con las indicaciones en los Artículos 28 y 56 del Código Estructural y las de la Norma UNE-EN 197-1:2000 y UNE 80303-2: 2001.

En los elementos de la obra que hayan de quedar vistos, se empleará cemento de la misma partida. En el caso que la obra disponga de una planta de hormigonado propia, se efectuarán al menos los siguientes ensayos por cada tipo de cemento y procedencia:

- Pérdida por calcinación al fuego. (UNE-EN 196-2)
- Determinación del residuo insoluble. (UNE-EN 196-2)
- Determinación del trióxido de azufre. (UNE-EN 196-2)
- Determinación de cloruros. (UNE-80217:1991)
- Puzolanidad (UNE-EN 196-5:1996)
- Determinación de la resistencia mecánica. (UNE-EN 198-1)
- Determinación del tiempo de fraguado. (UNE-EN 196-3)
- Determinación de la estabilidad en volumen. (UNE-EN 196-3)

3.3.3.2 SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO

Cada entrega de cemento en la obra irá acompañada del documento de garantía de la fábrica relativo a su designación y al cumplimiento de las cualidades físicas, mecánicas y químicas que debe poseer con arreglo a la "Instrucción para la Recepción de Cementos" RC-16 y al PG-3.

El almacenamiento se llevará a cabo en silos, debidamente acondicionados, que aíslen el cemento de la humedad. Si el suministro se realiza en sacos, se recibirá el cemento en los mismos envases cerrados en que fue expedido, con objeto de protegerlo tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes.

El cemento ensacado se almacenará en locales ventilados por apilamiento sobre entarimado de madera para preservarles de la humedad del suelo y suficientemente alejado de las paredes. Los almacenes deberán tener la capacidad necesaria para que se pueden distribuir diferentes remesas permitiendo la salida ordenada del material.

Aun en el caso de que las condiciones de almacenamiento sean buenas, debe evitarse que este sea muy prolongado, ya que puede meteorizarse.

3.3.4 Aditivos y adiciones

No se empleará ningún aditivo hidrófugo ni ningún otro que no haya sido previamente aprobado por el Ingeniero Director.

Se utilizará un aditivo superplastificante para el hormigón de losas y en aquellos elementos en que así lo determine el Director de las Obras.

Cumplirán los requerimientos de los artículos 281 y 283 del PG-3, según la redacción del mismo contenida en la Orden FOM/475/2002, de 13 de febrero de 2002, y de los artículos 31, 32 y 56 del Código Estructural.

3.4 ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS PASIVAS

El acero empleado será el indicado en los planos. Serán de aplicación todas las prescripciones contenidas en:

- PG-3, Artículo 240
- Código Estructural, Artículo 36

Además, se cumplirán las condiciones exigidas en los artículos correspondientes del presente Pliego.

3.4.1 Armaduras pasivas

3.4.1.1 CONDICIONES GENERALES

El acero a emplear en armaduras estará formado por barras corrugadas y cumplirá las condiciones exigidas para este material por el Código Estructural.
Los tipos de acero a emplear en armaduras serán B 500 S para estructuras, muros y obras de paso.

Documento adaptado electrónicamente para 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 características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante serán:

Caract. mecánicas mínimas garantizadas de las barras corrugadas					
Designación	Clase de Acero	Límite elástico f_y en N/mm^2 no menor que (1)	Carga unitaria de rotura f_g en N/mm^2 no menor que (1)	Alargamiento de rotura en % sobre base de 5 diámetros no menor que	Relación f_g/f_y en ensayo no menor que (2)
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) Para el cálculo de los valores unitarios se utilizará la sección nominal.

(2) Relación mínima admisible entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico obtenido en cada ensayo.

Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado (Apartado 10.3 de la UNE 36068:94) sobre los mandriles que correspondan según la tabla 31.2.b.

Designación	Doblado – desdoblado $\alpha = 90º$ $\beta = 20º$			
	$d \leq 12$	$12 < d \leq 16$	$16< d \leq 25$	$d > 25$
B 400 S	5 d	6 d	8 d	10d
B 500 S	6 d	8 d	10 d	12d

Donde:

d Diámetro nominal de barra.

α Ángulo de doblado.

β Ángulo de desdoblado.

Llevará grabadas las marcas de identificación establecidas en el Apartado 12 de la UNE 36068:94, relativas al tipo de acero (geometría del corrugado), país de origen (el indicativo correspondiente a España es el número 7) y marca del fabricante (según el código indicado en el Informe Técnico UNE 36811:88).

Dado que la Instrucción sólo contempla aceros soldables, el fabricante indicará los procedimientos y condiciones recomendados para realizar, cuando sea necesario, las soldaduras.

3.4.1.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Se distinguen los casos de suministro de productos certificados y no certificados.

Productos certificados.

Para aquellos aceros que posean un distintivo reconocido o un CC-EHE ambos en el sentido expuesto en el Artículo 1º de la Instrucción, cada partida (90.1) de acero acreditará que está en posesión del mismo y, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado

Documento adaptado electrónicamente para 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

especifico de adherencia, e irá acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características expresadas en 31.2, 31.3 y 31.4 que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la Instrucción.

El fabricante facilitará, además, si se le solicita, copia de los resultados de los ensayos de control de producción correspondientes a la partida servida.

Productos no certificados.

En el caso de productos que no posean un distintivo reconocido o un CC-EHE, en el sentido expuesto en el apartado anterior cada partida deberá ir acompañada de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el Artículo 1º de la Instrucción para otorgar el CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en 31.2, 31.3 y 31.4, según el caso. Además, irá acompañada, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia.

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, la armadura pasiva se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo período de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

Recepción

A la llegada a obra de cada partida se realizará una toma de muestras y sobre ellas se procederá a efectuar un ensayo de plegado.

Independientemente de lo anteriormente establecido, cuando la Dirección de Obra lo estime conveniente, se realizarán las series de ensayos necesarias para comprobación de las demás características reseñadas en el Código Estructural.

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

3.5 MATERIALES PREFABRICADOS DE CEMENTO

3.5.1 Piezas de hormigón para bordillos

3.5.1.1 DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza de forma prismática obtenida por un proceso de moldeado de una pasta de cemento Pórtland I-0/35, áridos de tamaño máximo 20 mm, agua y, eventualmente, aditivos.

Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie. Las caras vistas serán planas y las aristas exteriores redondeadas. La pieza no tendrá grietas, deformaciones, abarquillamientos, ni desconchados en las aristas. Pieza con relieve superior: la cara achaflanada tendrá un relieve formado por acanaladuras transversales o longitudinales.

Longitud ≥ 1 m

Resistencia a la compresión ≥ 400 kg /cm2

Resistencia a la flexotracción ≥ 60 kg./cm2

Peso específico ≥ 2.300 kg./cm3

Absorción de agua, en peso < 6 %

Heladicidad Inherente a ± 20° C

Tolerancias: Dimensiones de la sección transversal ± 10 mm

3.5.1.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: de manera que no se alteren sus condiciones.

3.5.1.3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Norma UNE-EN 1340.

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

3.5.2 Tubo de hormigón armado de junta elástica

3.5.2.1 DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Serán tubos fabricados mecánicamente por un procedimiento que asegure una elevada compacidad del hormigón. Deberán tener simultáneamente las dos series de armaduras siguientes:

- Barras continuas longitudinales colocadas a intervalos regulares según generatrices.
- Espiras helicoidales de paso regular 15 cm como máximo, o cercos circulares soldados y colocados a intervalos regulares distanciados 15 cm como máximo.

Tanto el hormigón como el acero empleado en las barras cumplirán lo estipulado en el Código Estructural. El hormigón no podrá ser de una resistencia a compresión inferior a 275 kp/cm2. Además, todos los tubos de este material empleados en esta obra deberán ser de clase 135, es decir, con una resistencia mínima al aplastamiento de 135 kN/m^2.

Las desviaciones mínimas permitidas son las marcadas por el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Sus longitudes no podrán ser inferiores a 2,00 (dos) metros.

Los espesores de pared de los tubos serán como mínimo los necesarios para resistir al aplastamiento las cargas por metro lineal que le corresponden según su clasificación. No se admitirán disminuciones de espesor superiores al mayor de los dos valores siguientes: 5% del espesor del tubo que figura en el catálogo ó 3 mm.

Los ensayos que se realizarán sobre los tubos serán:

- Ensayo de estanqueidad.
- Ensayo de aplastamiento.
- Ensayo de flexión longitudinal.

Los tubos de hormigón estarán avalados por los resultados de los ensayos de absorción de agua y carga de rotura realizados en Laboratorio Homologado. Serán uniformes y carecerán de irregularidades en su superficie. Las aristas de los extremos serán nítidas y las superficies frontales normales al eje del tubo, redondeándose las aristas con radio cinco milímetros (5 mm).

Cualquier generatriz interior no se apartará de la recta en más del cinco por mil (0,5 0/00) de la longitud útil. No contendrán defecto alguno que pueda reducir su resistencia, impermeabilidad o durabilidad. Podrán aceptarse tubos que presenten pequeños poros en su superficie y en sus extremos, así como grietas finas superficiales en forma de telarañas irregulares, siempre que, desecados al aire y en posición vertical, emitan un sonido claro 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

golpearlos con un martillo pequeño.

3.5.2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: de manera que no se alteren sus condiciones.

Cada tubo llevará impresa las siguientes características:

- Marca del fabricante.

- Año de fabricación.

- Diámetro nominal. Timbraje.

- Presión nominal.

- Norma según la que ha sido fabricado.

3.5.2.3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Norma UNE 127.010

3 . 6 M A T E R I A L E S C E R Á M I C O S

3.6.1 Ladrillos cerámicos

3.6.1.1 DEFINICIÓN

Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)

Se han considerado los siguientes tipos:

Según la densidad aparente:

- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m3, para uso en fábricas revestidas.

- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad aparente mayor de 1000 kg/m3

Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia 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

compresión:

- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.

- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.

En función del volumen y disposición de huecos:

- Piezas macizas

- Piezas perforadas

- Piezas aligeradas

- Piezas huecas

3.6.1.2 CONDICIONES GENERALES

Las piezas presentarán regularidad de dimensiones y de forma.

No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.

Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.

La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.

Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.

El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.

Volumen de huecos:

- Macizo: <= 25%

- Perforado: <= 45%

- Aligerado: <= 55%

- Hueco: <= 70%

Volumen de cada hueco: <= 12,5%

Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):

- Macizo: >= 37,5%
- Perforado: >= 30%
- Aligerado: >= 20%

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): >= valor declarado por el fabricante
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): <= valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:

- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea:
- Piezas con <= 1,0%: A1
- Piezas con > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): <= valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría
- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)
- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)
- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante

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

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

estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría:

- D1: <= 10%
- D2: <= 5%
- Dm: <= desviación declarada por el fabricante en %

Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:

- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)

Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.

PIEZAS LD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina:
- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión >= 400 mm y tabiquillos exteriores < a 12 mm que vaya a estar enlucidos:
- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina:
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Documento adaptado electrónicamente para 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 esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PIEZAS HD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina:

- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:

- Absorción de agua: <= valor declarado por el fabricante

- Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)

Características complementarias:

- Succión inmersión 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarado por el fabricante

3.6.1.3 CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermética.

Documento adaptado electrónicamente para 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: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).

3.6.1.4 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F

3.7 MATERIALES BITUMINOSOS

3.7.1 Betunes asfálticos

3.7.1.1 DEFINICIÓN

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.

Para mezclas bituminosas en caliente continuas se empleará betún tipo 50/70, salvo que el Director de Obra considere oportuno su modificación.

Para mezclas bituminosas en caliente discontinuas se empleará betún modificado tipo PBM 45/80-65.

3.7.1.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Artículo 211 del PG-3

3.7.2 Emulsiones bituminosas

3.7.2.1 DEFINICIÓN

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

Se definen las emulsiones asfálticas como las suspensiones de pequeñas partículas de un producto asfáltico en agua o en una solución acuosa, con un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

Salvo indicación contraria del Director de Obra se emplearán las siguientes emulsiones asfálticas:

- C60B3 en riegos de adherencia con una dotación de 0,8 kg/m2.
- C60BF4 en riegos de imprimación con una dotación de 1,2 kg/m2.

3.7.2.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Artículo 214 del PG-3.

3.8 ÁRIDOS PARA SU EMPLEO EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 542.2.3 del PG-3.

Todos los áridos procederán de machaqueo, debiendo presentar sus elementos dos (2) o más caras fracturadas. El índice de lajas (L) deberá ser inferior a treinta (30).

El coeficiente de desgaste medido por el ensayo de Los Ángeles será inferior a veinticinco (25).

El árido que se utiliza en la capa de rodadura de calzada, será porfídico. Además, su coeficiente de pulido acelerado será superior a cuarenta y cinco centésimas (0,45) determinado según las Normas NLT-174/72 y NLT-175/73.

En capa intermedia en calzada y rodadura en arcenes el coeficiente de pulido acelerado será superior a cuarenta centésimas (0,40), pudiendo utilizarse en las mismas árido calizo.

El Ingeniero Director fijará el porcentaje máximo de arena natural a emplear en la mezcla de árido fino, de acuerdo con las condiciones del material de machaqueo.

El filler de aportación estará constituido por cemento PA-350. No obstante, el Ingeniero Director podrá autorizar la utilización de algún otro tipo de filler comercial de aportación, previos los pertinentes ensayos de laboratorio que aseguran que su calidad es igual o superior a la del cemento indicado.

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

3.9 MATERIALES POLIMÉRICOS

3.9.1 Tubos y accesorios de PE

Se emplearán tubos de PE en la reposición de la red de agua potable y para la canalización de alumbrado.

3.9.1.1 CONDICIONES GENERALES

Serán perfectamente lisos, de sección circular uniforme y con la curvatura que les corresponde en los codos y piezas especiales.

Se rechazarán aquellos que presenten ondulación de cinco (5) milímetros y rugosidades de más de dos (2) milímetros.

En general se admitirán tolerancias en el diámetro interior del uno y medio (1,5) por ciento en menos y del tres (3) por ciento en más y hasta del cinco (5) por ciento de espesor de paredes.

La longitud de los tubos será uniforme no admitiéndose variaciones sobre las longitudes lineales superiores a más menos cinco décimas por ciento (± 0,5 %).

El Contratista someterá obligatoriamente a la aprobación de la Dirección de Obra los planos de sección longitudinal del tubo, sección transversal del mismo, planos y descripción del tipo de junta empleada, acompañando todo ello de los cálculos mecánicos justificativos de la solución adoptada y del coeficiente de rugosidad a los efectos de su suficiencia desde el punto de vista hidráulico.

La longitud de los tubos fabricados en taller se justificará en relación con el tipo de tubo, proceso y medio de fabricación, medios de transporte y forma de puesta en obra.

Salvo en los casos en que las juntas empleadas aconsejen otra cosa, las curvas horizontales o verticales de gran radio podrán hacerse con tubos rectos, siempre y cuando el ángulo que formen los ejes de dos tubos consecutivos no sea superior a dos grados (2º) y la máxima abertura de juntas no sea superior a quince milímetros (15 mm).

Los tubos se marcarán con un número de orden, fecha de fabricación y presión de servicio con caracteres durables.

3.9.1.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Norma EN 12201
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento

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

de agua" del MOPU

- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las conducciones de saneamiento de poblaciones“ del MOPU
- R.D. 1125/1982 de 30 de Abril Reglamentación Técnico-Sanitaria para elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

3.10 ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS

Se definen como elementos metálicos galvanizados aquellos perfiles laminados o chapas de acero al carbono a los que después de su elaboración se les aplicará un revestimiento de zinc por inmersión de la pieza metálica en un baño de zinc fundido (galvanización en caliente).

Para el acero serán de aplicación las exigencias de este Pliego.

Norma UNE 37501: Galvanización en caliente, establece las características de los recubrimientos y los métodos de ensayo.

3.11 MICROESFERAS DE VIDRIO A EMPLEAR EN MARCAS VIALES REFLEXIVAS

3.11.1 Definición

Las microesferas de vidrio se definen por las características que deben reunir para que puedan emplearse en la pintura de marcas viales reflexivas, por el sistema de postmezclado, en la señalización horizontal de carreteras.

3.11.2 Normativa de obligado cumplimiento

Artículo 289 del PG3.

Norma UNE 7050 53. Cedazos y tamices de ensayo.

3.12 MATERIALES PARA SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES

Como componentes de señales y carteles verticales de circulación retrorreflectante 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

utilizará cualquier sustrato, además de la pintura o lámina no retrorreflectantes y material retrorreflectante que cumplan las prescripciones referentes a características, durabilidad, calidad y servicio especificadas en el artículo 701 del PG-3 en la redacción dada en la O.M. de 28-12-99.

La propiedad retrorreflectante de la señal o cartel se conseguirá mediante la incorporación de materiales retrorreflectantes cuya calidad y criterios de selección cumplirán con lo especificado en el artículo 701 mencionado.

Por su parte, la característica no retrorreflectante de las señales y carteles en las zonas específicas de las mismas, se conseguirá mediante el empleo de pinturas y/o láminas no retrorreflectantes cuya calidad, asimismo, se corresponderá con lo especificado en el artículo 701 del PG-3.

3.12.1 Campo de aplicación

Las especificaciones que se describen a continuación serán de aplicación a:

a) Señales verticales de circulación: circulares, triangulares, octogonales, cuadradas o rectangulares de diversos tamaños.

b) Carteles verticales de circulación de todos los tipos y dimensiones (carteles tipo flecha, informativos, paneles complementarios, etc…).

3.12.2 Elementos constitutivos

De forma general la señalización vertical se encuentra formada por los siguientes elementos o zonas:

a) Soporte: base metálica que conforma la estructura del cartel o señal.

b) Zona no retrorreflectante: aquella que no tiene la capacidad de reflejar la luz que incide sobre ella, siendo visible en condiciones de luz diurna pero no nocturna.

c) Zona retrorreflectante: aquella que tiene la propiedad de reflejar la mayor parte de la luz que recibe, en la misma dirección que la incidente, pero en sentido contrario, siendo visible tanto en condiciones de visibilidad diurna como nocturna. Esta zona está constituida por la cara vista y frontal de señales y carteles.

d) Elementos de sustentación y anclaje: la forma, dimensiones, así como el diseño de estos productos será el especificado por la 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

3.12.2.1 SOPORTE

El soporte será de aluminio, pudiendo emplearse dos tipos de aleaciones distintas dependiendo de la aplicación de éste:

- Aleación L-3441 (6063): para perfiles extrusionados.

- Aleación L-3051 (1050): para chapas planas.

Dichas aleaciones, cumplirán las especificaciones de la Norma UE 38.337, para la aleación 6063, y UNE 38.114, para la aleación 1050, que se resumen a continuación:

a) Composición química:

		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros	Al
6063	Min	0.20	--	--	--	0.40	--	--	--	--	
	Max	0.60	0.35	0.10	0.10	0.90	0.10	0.10	0.10	0.10	Resto
1050	Min	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Max	0.25	0.40	0.40	0.05	0.05	--	0.07	0.05	0.03	99.5

Valores en % en peso.

b) Propiedades mecánicas:

	Tratamiento	R (N/mm^2)	E (N/mm^2)	A (%)	D (HB)
6063	T4	130	70	12	45
	T5	150	110	7	60
	T6	205	170	8	75
1050	0	80		45	20
	H-14	120	100	11	32
	H-18	165	140	7	42

Siendo:

T4: Temple y maduración natural.

T5: Maduración artificial.

T6: Temple y maduración artificial.

R: Resistencia mecánica.

E: Límite elástico convencional del 0,2%.

A: Alargamiento hasta rotura.

D: Dureza Brinell.

c) Propiedades físicas:

CARACTERÍSITCA	6063	1050
- Densidad (kg/dm^3)	2.7	2.7
- Módulo de elasticidad (Mpa)	68.600	69.000
- Rango de fusión (ºC)	580-650	646-657
- Calor específico 0 a 100 ºC (J(Kg ºC)	880	945
- Conductividad térm. A 25 ºC (W/m ºC)	170	231
- Coeficiente de dilatación lineal (ºC)	23.2 x E-6	23.2 x E-6

d) Otras propiedades:

	6063	1050
Resistencia a la corrosión	MB	MB
Soldabilidad:	B	MB
Conformabilidad:	MB	B
Aptitud para el anodizado	MB	MB

MB: muy buena, B: buena, R: regular y ML: MALA

La composición del soporte será diferente para señales y carteles:

- **Señales:**

Estarán formadas por dos señales, con una pestaña cada una de 25 mm, con lo cual resulta un espesor total de 50 mm, unidas ambas, canto contra canto, mediante una pletina de 1,5 mm de espesor de 20 mm de ancho.

- **Carteles:**

Estarán formados por un frente plano, constituido por una chapa de aluminio (aleación 1050) de 2 mm de espesor, rodeada por una pestaña constituida por un perfil de aluminio extrusionado (aleación 6063).

Las zonas curvas y las rectas se unirán mediante el perfil correspondiente remachado a estos. La parte recta será la que se unirá posteriormente al poste.

3.12.2.2 ZONA NO RETRORREFLECTANTE

Esta zona puede estar constituida por sistemas de pintura, tintas de serigrafía o

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

láminas adhesivas de material no retrorreflectante.

En cuanto a los sistemas de pintura tenemos que diferenciar dos pasos:

1º.- Aplicación de una capa de imprimación epoxi de dos componentes catalizada con poliamida, cuyas características son:

Acabado	mate
Color	ocre
Peso específico	1.38 Kg/l
Viscosidad:	tixotrópico
Finura de molienda	<15 µm
Sólidos en peso	64,2%
Sólidos en volumen	35,8%
Secado tacto	1 h
Duro	12 h

2º.- Aplicación de un esmalte de dos componentes, de naturaleza acrílico – isocianato, cuyas características son:

Color	Azul (RAL 5015)
Brillo	>60%
Viscosidad	100
Pesos específico	1.12 g/cc
Materia no volátil (peso)	61%
Materia no volátil (volumen)	50.8%
Secado aire	10
Curado	10 a 140 ºC

Documento adaptado electrónicamente para 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

3.12.2.3 ZONA RETRORREFLECTANTE

Estará constituida por láminas retrorreflectantes.

Estas láminas estarán formadas por los siguientes elementos:

- Película protectora del adhesivo.

- Adhesivo: aplicado solo por presión o por presión y calor.

- Revestimiento reflector de aluminio vaporizado.

- Resina o aglomerante de las microesferas de vidrio.

- Capa uniforme de vidrio.

- Película externa: constituida a base de resinas sintéticas, transparente y flexible, resistente a los agentes atmosféricos.

Según su poder reflectante las láminas podrán ser de dos tipos:

- Nivel 1: con las microesferas de vidrio incorporadas en la resina.

- Nivel 2: con las microesferas de vidrio encapsuladas en la resina.

Presentando esta última mayor poder de retrorreflexión.

La forma de aplicación del adhesivo y el nivel de retrorreflexión de los productos será el especificado por la Dirección Facultativa.

Las características que deberán presentar estas láminas son:

a) Coeficiente de retrorreflexión:

Las láminas presentan unos valores mínimos del coeficiente de retrorreflexión recogidos en la siguiente tabla, para una geometría medida de:

- Ángulo de divergencia: 0,33”

- Ángulo de incidencia: 5º

	Blanco	Amarillo	Rojo	Verde	Azul	Naranja	Marrón
Nivel 1	50	35	10	7	2	20	0.6
Nivel 2	180	122	25	21	14	65	8.5

b) Color y factor de luminancia:

Se cumplirá lo dispuesto en la norma UNE 135.330.

Además de estos dos factores, las láminas deberán superar los ensayos recogidos en la norma UNE 135.330 como son:

- Adherencia.

- Resistencia al impacto.

- Resistencia al calor frío, humedad y detergentes.

- Resistencia a la niebla salina.

- Envejecimiento artificial acelerado.

3.12.2.4 ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN

Los elementos de sustentación y anclaje podrán ser:

- Postes rectangulares de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm

3.13 MATERIAL PARA BASES GRANULARES

El material de bases granulares será un material de calidad obtenido por mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo (zahorra artificial). Los materiales proceden del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz 5 UNE contiene, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos machacados que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Las condiciones granulométricas serán las siguientes:

- La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.

- La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro del huso Z.

El tamaño máximo no rebasará la mitad (1/2) del espesor de la tongada compactada.

Documento adaptado electrónicamente para 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

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)		
	Z3	***Z1***	***Z2***
50	100	-------	-------
40	70-100	100	-------
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,40	10-30	10-30	10-30
0,080	5-15	5-15	5-15

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la Norma NLT-149/72, será inferior a treinta y cinco (35).

La compactación alcanzará una densidad no inferior al noventa y ocho por ciento (98%) del Proctor modificado.

El material será no plástico. El equivalente de arena será superior a treinta (30). Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72.

3.14 MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO.

Los materiales no incluidos en el pliego del Proyecto o en los Planos expresamente, serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista para recabar la aprobación del Director de la Obra, cuantos catálogos, muestras, informes o certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente podrán exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

3.15 PRUEBAS Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES.

Los materiales que se empleen en la ejecución de las obras, se someterán a 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

pruebas y ensayos fijados en la normativa vigente, así como a los que la Dirección de Obra considere convenientes para comprobar que satisfacen las condiciones que se les exigen. A tal efecto el contratista vendrá obligado a presentar, con la suficiente antelación, muestras y ejemplares de los distintos materiales a emplear, procediéndose inmediatamente a los ensayos pertinentes.

Los ensayos se deberán realizar en laboratorios homologados que deberán haber sido aprobados previamente por la Dirección de Obra, corriendo por cuenta del contratista los gastos derivados de dichos ensayos.

Realizadas las pruebas y aceptado el material, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado.

3.11.1 Materiales que no cumplen las especificaciones

Cuando los materiales no satisfagan lo que para cada uno en particular determine el pliego del Proyecto, el Contratista se atendrá a lo que determine el Director de Obra conforme a lo previsto en los apartados siguientes.

3.11.2 Materiales colocados en obra (o semielaborados).

Si algunos materiales colocados y en obra o semielaborados no cumplen con las especificaciones correspondientes, el Director de Obra lo notificará al Contratista indicando si dichas unidades de obra pueden ser aceptables aunque defectuosas, a tenor de la rebaja que se determine.

El Contratista podrá en todo momento retirar o demoler a su costa dichas unidades de obra, siempre dentro de los plazos fijados en el contrato, si no está conforme con la rebaja determinada.

3.11.3 Materiales acopiados.

Si algunos materiales acopiados no cumplen con las especificaciones, el Director de obra lo notificará al Contratista concediéndole a éste un plazo de ocho (8) días para su retirada. Si pasado dichos plazo, los materiales no hubiesen sido retirados, el Director de Obra puede ordenar su retirada a cuenta del Contratista, descontando los gastos habidos de la primera certificación que se realice.

3.16 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN CUANTO A LOS MATERIALES

La superación de los ensayos de los materiales y su recepción no excluye al Contratista de su responsabilidad respecto a la calidad de los mismos, que persistirá 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

CAPITULO IV.- UNIDADES DE OBRA

4.1 INTRODUCCIÓN.REPLANTEO GENERAL DE LAS OBRAS.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos derivados de los replanteos necesarios para la ejecución de los distintos elementos que integren la obra.

El Director de las obras en presencia del Contratista hará el replanteo de las obras sobre el terreno, el cual comprenderá la determinación de la planta y perfiles de las obras; definiéndose mediante puntos fijos. Como resultado de este replanteo se facilitarán al Contratista perfiles definitivos que firmará conjuntamente con la Dirección de la Obra. Será obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales y referencias que se establezcan en el replanteo.

Todos los materiales, dosificaciones y sistemas de trabajo empleados, serán acordes con las especificaciones establecidas para ellos en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes" (PG-3/75), y modificaciones, y en la Instrucción EHE-08.

4.2 REPLANTEOS COMPLEMENTARIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista llevará a cabo durante la ejecución de las obras, cuantos replanteos parciales estime convenientes.

En todos ellos deberá atenerse al replanteo general, previamente efectuado y serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista, siendo asimismo de su cuenta, cuantos gastos se originen por ello.

El Ingeniero Director podrá en todo momento proceder a comprobar los replanteos hechos por el Contratista, siendo obligación de este el facilitar a su cargo, todo el personal y cuantos elementos juzgue precisos el Ingeniero para realizar con la mayor seguridad la comprobación que desee.

Cuando en el resultado de esta comprobación, sea cualquiera la fecha y época en que se ejecute, se encontraran errores, el Ingeniero Director podrá ordenar la demolición de lo erróneamente ejecutado y la restitución a su estado anterior de todo aquello que indebidamente haya sido excavado o demolido y la ejecución de las obras accesorias o de seguridad para la obra definitiva que pudiera ser precisas como consecuencia de las falsas operaciones hechas.

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

4.3 INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES.

El Contratista queda obligado a proyectar y construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, instalaciones sanitarias y demás de tipo provisional.

Será asimismo de cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo con los Reglamentos vigentes, y las Normas de la Compañía suministradora.

Los proyectos deberán justificar que las instalaciones y obras auxiliares previstas son adecuadas para realizar las obras definitivas en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos en el Programa de Trabajos y que están ubicadas en lugares donde no interfieren la ejecución de las obras principales.

Deberán presentarse al Director de Obras con la antelación que fije el P.P.T.P. respecto del comienzo de las obras y en cualquier caso con la suficiente para que dicho Director de Obra pueda decidir sobre su idoneidad.

La conformidad del Director de obra al proyecto de instalaciones, obras auxiliares y servicios generales en nada disminuirá la responsabilidad del Contratista, tanto en la calidad como en los plazos de ejecución de las obras definitivas.

4.4 EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.

Los equipos, maquinaria y métodos constructivos necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra, deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obras a realizar y con el programa de trabajos de las obras, y presentados a la Dirección de obra para su aprobación.

Dicha aprobación cautelar de la Dirección de obra no eximirá en absoluto al Contratista de ser el único responsable de la calidad, y del plazo de ejecución de las obras.

El Contratista no tendrá derecho a compensación económica adicional alguna por cualesquiera que sean las particularidades de los métodos constructivos, equipos, materiales, etc., que puedan ser necesarios para la ejecución de las obras, a no ser que está claramente demostrado, a juicio del Director de la obra, que tales métodos, materiales, equipos, etc., caen fuera del ámbito y espíritu de lo definido en Planos y Pliego. El equipo habrá de mantenerse, en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias y exclusivamente dedicado a las obras del Contrato, no pudiendo ser retirada sin autorización

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

escrita de la Dirección de obra previa justificación de que se han terminado las unidades de obra para cuya ejecución se había previsto.

4.5 DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD

1.- **DEFINICIÓN**

Demolición de elementos de vialidad, con medios mecánicos.
Se han considerado los siguientes elementos:

- Bordillo colocado sobre suelo u hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa
- Muros de hormigón u otros materiales

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga y transporte de los productos resultante a vertedero autorizado.

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

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la D.T.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá ser sometido a la aprobación de la D.F. antes de iniciar las obras, donde se especificará, como mínimo:

- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por 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

obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, regando las partes a demoler y a cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.
La operación de carga de escombros se realizará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

La demolición de elementos de vialidad que conforman el presente apartado se abonará de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (DEM.01) M Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.

- (G2194XK5) M^2 Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.

- (M219UF42) M^2 Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada, incluso carga sobre camión.

- (G2135123) M^3 Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión.

- (G2142301) M^3 Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

- (G2135323) M^3 Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión.

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

4.6 DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE SANEAMIENTO, DRENAJE Y SUMINISTRO DE AGUA

1.- **DEFINICIÓN**

Derribo de elementos que forman parte de una red de saneamiento o de drenaje, con medios manuales o mecánicos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Albañal o cuneta de hormigón con o sin solera de hormigón
- Colector de hormigón
- Pozo, imbornal o interceptor de paredes de ladrillo con o sin solera de hormigón
- Tubería de agua potable de cualquier material

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:

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

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La excavación del terreno circundante se hará alternativamente a ambos lados, de manera que mantengan el mismo nivel.
Estará 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

Cualquier conducción que empalme con el elemento quedará obturada.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Los escombros se desinfectarán antes de ser transportados.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

La demolición de elementos de saneamiento, drenaje y suministro de agua que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (G21D1301) M Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión.
- (DEM_16) M Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero.
- (GN1216D4b) UD Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido.

4.7 ARRANQUE O DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN

1.- **DEFINICIÓN**

Demolición o desmontaje de elementos de seguridad, protección y señalización, con medios mecánicos y carga sobre camión.
Se han considerado los siguientes tipos:

- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes clavados al suelo
- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base 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

hormigón
- Demolición de barrera de seguridad rígida de hormigón
- Desmontaje de barandilla metálica
- Desmontaje de elementos de señalización vertical

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

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

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la D.T.
Se separarán las bandas y los terminales, sacando primero los elementos de unión, pernos y tuercas, y después las piezas separadoras.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, regando las partes a demoler y a cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.
La operación de carga de escombros se realizará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

El desmontaje y retirada de elementos de señalización vertical que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro 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

precios nº UNO):

- (M21BU500) UD Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.
- (G21B1501) M Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión.

En este precio se incluye la demolición de la cimentación y relleno del pozo con tierras de la obra compactadas según las indicaciones de la Dirección de Obra. También está incluido el transporte a nueva ubicación, montaje y ejecución de la nueva cimentación, quedando totalmente repuesta.

4.8 ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES

1.- **DEFINICIÓN**

Arranque de árboles, raíces y parte aérea, con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Tala de las ramas
- Corte del tronco
- Arranque de la cepa y raíces principales
- Troceado y acopio de las ramas y raíces
- Carga sobre camión o contenedor de ramas, raíces y basura resultante
- Relleno del hoyo con tierras adecuadas

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Documento adaptado electrónicamente para 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 quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

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

El agujero de la cepa quedará relleno con tierras adecuadas, compactadas con el mismo grado que las de alrededor.

No quedarán enterradas en el terreno raíces de diámetro superior a 10 cm.

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

Sólo se arrancarán los árboles indicados en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Cronograma de los trabajos

- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se talarán primero las ramas laterales, dejando limpio el tronco.

Se garantizará que la caída del tronco no afecte a ninguna construcción o servicio público.

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

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

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

Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.

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

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

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

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

El arranque de elementos vegetales que conforman el presente apartado se abonará de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (G21R11A0) UD Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km).

- (G21R1165) UD Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km).

- (G21R40B0) UD Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones.

En este precio se incluye unidad de árbol realmente arrancado, aprobado por la Dirección Facultativa.

4.9 DESMONTAJE Y MONTAJE DE PUERTA METÁLICA Y DESMONTAJE DE VALLA

1.- **DEFINICIÓN**

Desmontaje y montaje de puerta metálica , totalmente terminada. Desmontaje de valla metálica de cerramiento.

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

El desmontaje y traslado de la puerta existente se realizará con extrema precaución de manera que la misma no sufra daños.
En caso de que durante el desmontaje o el traslado la puerta sufra daños, el contratista estará obligado a repararlos de forma que quede en idéntico estado al original.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

El desmontaje y montaje de puerta metálica que conforma el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (EARAA2J6) UD Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, incluso pintado en color blanco (igual al existente), totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje.

En este precio se incluye el transporte y montaje de la puerta en la nueva ubicación indicada por la Dirección Facultativa. En caso de que la puerta sufra algún tipo de daño o deterioro, el contratista deberá reparar la puerta y dejarla en su estado original, si el daño hace que la puerta no sea reutilizable, a juicio de la Dirección Facultativa, se procederá a sustituir la misma por una nueva, idéntica a la existente, sin que el contratista pueda reclamar pago alguno.

- (DEM_04) m Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero

4.10 TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

1.- **DEFINICIÓN**

Tubos extruidos de polietileno de alta densidad para transporte y distribución de agua a presión a temperaturas hasta 40°C.

2.- **MATERIALES**

El tubo tendrá la superficie lisa, sin ondulaciones. No tendrá burbujas, grietas ni otros defectos.
Los extremos estarán limpios y cortados perpendicularmente al eje.
Los tubos deben estar marcados regularmente a lo largo de su longitud (con una separación

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

entre marcas =< 1m), de forma permanente y legible, de modo tal que el marcado no produzca puntos de iniciación de fisuras u otros tipos de fallo y que el almacenamiento, exposición a la intemperie, manipulación, instalación y uso normales no afecten a la legibilidad de dicho marcado.
La información mínima requerida debe ser la siguiente:

- Referencia a la norma EN 12201
- Identificación del fabricante
- Dimensiones (diámetro nominal x espesor nominal), expresados en mm
- Serie SDR a la que pertenece
- Material y designación normalizada
- Presión nominal en bar
- Periodo de producción (fecha o código)

Las bobinas deben ir marcadas, secuencialmente, con la longitud en metros, que indicará la longitud remanente sobre la bobina.
El tubo debe ser de color azul o negro con bandas azules, como indicación de su aptitud para uso alimentario.

Presión de trabajo en función de la temperatura utilización (T=temperatura utilización, Pn=presión nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn

20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índice de fluidez:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC y carga de 2,16 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC y carga de 5 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Presión de la prueba hidráulica a 20°C:

Designación tubo	Presión de prueba a 20ºC (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

El espesor de la pared para diámetro nominal 90 mm será de 8,2 mm mínimo y 9,2 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

máximo.
La verificación de las medidas se hará de acuerdo con la UNE-EN 12201-2.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Suministro: En rollos o en tramos rectos.

El tubo suministrado en bobinas debe enrollarse de tal forma que se prevenga la deformación localizada. El diámetro interior mínimo de la bobina no debe ser inferior a 18 veces el diámetro nominal.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

Los tramos rectos se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y la altura de la pila será <= 1,5 m.

Los rollos se colocarán horizontalmente sobre superficies planas.

Condiciones del proceso de ejecución

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.

El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.

En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubrificará con un lubrificante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.

El extremo del tubo se achaflanará.

Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.

En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.

El tubo se encajará sin movimientos de torsión.

Se utilizará un equipo de soldadura que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para hacer la unión.

Documento adaptado electrónicamente para 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 terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.

Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.

COLOCACIÓN ENTERRADA:

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

La anchura de la zanja será más grande que el diámetro del elemento más 60 cm.

Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente. De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

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

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.

- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando:

- Suportación

- Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación

- Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos

- Distancia a otros elementos y conducciones.

- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica

- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Mantenimiento de la instalación.

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

Documento adaptado electrónicamente para 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**

Los tubos de polietileno de alta densidad que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (GFB1C625) M Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja.

- (ABAS_7000) UD Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.

- (AP.09B) UD Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red.

- (AP.08B) UD Desinfección de tubería de agua potable 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.

- (AP.07B) UD Prueba de conducciones de agua potable de varios diámetros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la DF. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manómetros y maniobra de elementos móviles.

La medición se realizará sobre la longitud de tubo puesto en zanja. En el precio están incluidos los solapes y despuntes. Las pruebas a las conducciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la DF, cumpliendo la normativa en vigor.

4.11 ACCESORIOS DE POLIETILENO PARA CONDUCCIONES

1.- **DEFINICIÓN**

Accesorios de polietileno para conducciones.

Documento adaptado electrónicamente para 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 han considerado los siguientes tipos:

- Accesorio manipulado de polietileno de alta densidad para instalaciones de transporte y distribución de agua con una temperatura hasta 40°C
- Accesorio manipulado de polietileno de media densidad para instalaciones de transporte y distribución de gas con una temperatura hasta 40°C

CARACTERISTICAS GENERALES:

El accesorio tendrá la superficie limpia, sin ondulaciones.

No tendrá burbujas, fisuras ni otros defectos.

Los accesorios manipulados estarán hechos por la unión soldada de diversas posiciones de tubos.

Los accesorios inyectados estarán hechos con molde, formando una pieza entera y no existirán soldaduras intermedias.

2.- **MATERIALES**

El material cumplirá los requisitos de la norma UNE-EN 12201-3.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Suministro: Por unidades.

A granel o protegidos individualmente cuando sea necesario para evitar su deterioro. El embalaje, en su caso, deberá llevar al menos una etiqueta con el nombre del fabricante, tipo y dimensiones del artículo, número de unidades en la caja, y cualquier condición especial de almacenamiento y límites de tiempo de almacenamiento.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

Se evitará colocar la tubería directamente al terreno, colocando una madera o cartón comprimido que no estropee el polietileno.

No pueden estar en contacto con aceites hidráulicos y lubricantes, productos químicos agresivos y disolventes.

Condiciones de control en recepción

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN:

Sobre la etiqueta que acompaña a los accesorios de las tuberías de suministro 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

constará la siguiente información como a mínimo:

- Número de la EN 12201
- Material y designación normalizada
- Intervalo de presión en bar
- Tolerancia (sólo para los accesorios con extremo macho) dn=>280 mm
- Intervalo de SDR de fusión

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN ACCESORIOS PARA INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES GASEOSOS:

Cada accesorio deberá llevar marcado de forma indeleble y claramente legible como mínimo, la información siguiente:

- Número de la norma de sistema
- Nombre y/o marca del fabricante
- Diámetro exterior nominal del tubo
- Material y designación
- Serie de aplicación del diseño
- Intervalo de SDR para fusión
- Información del fabricante: periodo de fabricación, año y mes en cifras o código; nombre o código del lugar de fabricación, si el fabricante produce en distintos lugares
- Fluido interno

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.

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

- Contrastar la documentación con los materiales y con los requerimientos de la instalación según proyecto. (Verificar el marcaje a tubos y accesorios).

- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará por muestreo en cada recepción.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Los accesorios de polietileno para conducciones que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (GFBCU020) UD Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción.

- (GFBBU030) UD Codo de 90º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción.

- (GFBBU220) UD Codo de 45º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción.

4.12 ELEMENTOS ESPECIALES PARA TUBOS

1.- **DEFINICIÓN**

Este pliego de condiciones técnicas es válido para los dados de anclaje de hormigón destinados a la fijación de tuberías de cualquier diámetro con pendientes superiores al 20% y para los dados de hormigón destinados a la sujeción de los accesorios de que conste la instalación (codos, reducciones, válvulas, etc.).

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

- Replanteo

Documento adaptado electrónicamente para 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 del pozo de cimentación del dado
- Encofrado de las paredes
- Preparación de las fijaciones de la tubería u accesorio
- Suministro del hormigón
- Comprobación de la plasticidad del hormigón
- Vertido del hormigón
- Curado del hormigón
- Colocación de las fijaciones de las tuberías
- Transporte a un vertedero autorizado de los materiales sobrantes

CONDICIONES GENERALES:

El anclaje tendrá la forma y dimensiones indicados en la DT.

Su posición, el plano de apoyo de la tubería y la alineación de este con el trazado de la tubería serán los indicados en la DT con las correcciones expresamente aceptadas por la DF durante el replanteo.

Los perfiles de las fijaciones de la tubería estarán confeccionados en taller y galvanizados posteriormente. En ningún caso se trabajará el perfil en obra una vez galvanizado el mismo.

Las uniones de los distintos elementos que constituyen la instalación quedarán situadas fuera del anclaje.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.

Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DT.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Los defectos que se hayan producido al hormigonar se repararán enseguida, previa aprobación de la DF.

El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.

Documento adaptado electrónicamente para 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 superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

Tolerancias de ejecución:

- Rectitud de los paramentos vistos: ± 6 mm/2 m

- Rectitud de los paramentos ocultos: ± 25 mm/2 m

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.

La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°C.

No se hormigonará sin la conformidad y consentimiento de la DF, una vez revisada la posición de las armaduras y demás elementos ya colocados, el encofrado, la limpieza del fondo y laterales, y se haya aprobado la dosificación, método de transporte y puesta en obra del hormigón.

El contratista presentará al empezar los trabajos un plan se hormigonado para cada elemento de la obra, el cual será aprobado por la DF

Este plan consiste en la explicitación de la forma, medios y proceso que el contratista seguirá para la colocación del hormigón.

En el plan constará:

- Descomposición de la obra en planes de hormigonado, indicando el volumen de hormigón a utilizar en cada unidad.

- Forma de tratamiento de las juntas 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

Para cada unidad constará:

- Sistema de hormigonado (mediante bomba, con grúa y cubilete, canaleta, vertido directo, etc.)

- Característica de los medios mecánicos.

- Personal.

- Vibradores (características y nombre de estos, indicando los de recambio por posible avería).

- Secuencia de llenado de los moles.

- Medios para evitar defectos de hormigonado por el paso de personas (pasarelas, andamios, tablones u otros.

- Medidas que garanticen la seguridad de los operarios y personal de control.

- Sistema de curado del hormigón.

La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.

El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.

En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.

Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.

Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.

Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta

Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.

La compactación se hará por vibrado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 vibrado será más intenso en zonas de alta intensidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.

Si se estropean la totalidad de los vibradores se continuará la compactación por piconado hasta llegar a una junta adecuada.

Una vez vertido el hormigón en el encofrado no se podrán corregir ni el aplomado ni el nivelado.

No se pueden corregir los defectos en el hormigón sin las instrucciones de la DF

El sistema de curado será con agua siempre que sea posible.

El curado con agua no se ejecutará con riegos esporádicos del hormigón, sino que hay que garantizar la constante humedad del elemento con recintos que mantengan una lámina de agua, materiales tipo arpillera o geotextil permanentemente humedecidos, sistemas de riego continuos o cubrimiento completo mediante plásticos.

Cuando no sea posible el curado con agua se utilizarán productos filmógenos que cumplirán las especificaciones propias de su pliego de condiciones.

Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con la EHE-08.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

Si encima del elemento se apoyan otras estructuras, se debe esperar al menos dos horas antes de ejecutarlos para que el hormigón del elemento haya asentado.

VERTIDO DESDE CAMIÓN O CON CUBILOTE:

La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.

La velocidad de hormigonado será la suficiente para asegurar que el aire no quede retenido en el hormigón. A su vez se vibrará enérgicamente.

El espesor de la tongada lo fijará la DF con el fin de asegurar el efecto de vibrado en toda la masa.

El espesor de la tongada no será superior 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

- 15 cm para hormigones de consistencia seca
- 25 cm para hormigones de consistencia plástica
- 30 cm para hormigones de consistencia blanda

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Los elementos especiales para tubos que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (GFZA2A90) UD Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90º en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón.
- (GFZA1A90) UD Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón.

Unidad de anclaje ejecutado según la geometría de cada elemento definida según las especificaciones de la DF y con las modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

4.13 VÁLVULAS DE COMPUERTA

1.- **DEFINICIÓN**

Válvulas de compuerta motorizadas o manuales, roscadas, embridadas o de extremos ranurados, montadas.

2.- **MATERIALES**

Válvulas de compuerta de accionamiento manual de 10, 16 o 25 bar de presión nominal, con conexión por bridas. Se contemplan los siguientes tipos de válvulas.

- Válvulas de cuerpo corto o largo de fundición nodular, tapa de fundición nodular y compuerta de fundición nodular recubierta de EPDM.

- Válvulas de cuerpo corto con cuerpo y tapa de fundición gris, compuerta de fundición gris con o sin recubrimiento elástico.

Documento adaptado electrónicamente para 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 realizará la prueba de presión de cierre, según ISO 5208.

En válvulas de compuerta con cierre elástico no habrá pérdida visible durante el tiempo que dure la prueba.

Todas las válvulas llevarán grabado en el cuerpo la presión nominal así como el diámetro nominal.

El diámetro del volante permitirá un par de maniobra reducido.

Si no se acepta lo contrario, la apertura de la válvula se hará en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Estará formada por:

- Cuerpo de fundición nodular con guías centrales para el guiado de la compuerta. Conexión a la tubería mediante bridas de dimensiones y taladros según la norma ISO 2531.

- Sistema de cierre de fundición nodular en forma de cuña, de desplazamiento vertical y accionamiento por volante. La compuerta va revestida tanto interiormente como exteriormente con EPDM con el fin de garantizar una estanquidad absoluta (cero gotas). Irá guiada por los lados con para evitar el roce del caucho en las zonas de cierre.

- Prensaestopas de estanquidad sobre el eje de accionamiento del sistema de cierre.

La válvula irá protegida interior y exteriormente con un recubrimiento anticorrosivo.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

- Limpieza del interior de tubos y uniones
- Preparación de las uniones con los elementos de estanquidad
- Conexión de la válvula a los tubos
- Prueba de servicio

CONDICIONES GENERALES:

Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.

La maneta o volante de la válvula debe ser accesible.

Documento adaptado electrónicamente para 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 válvulas deben instalarse situadas de manera que se puedan realizar trabajos de mantenimiento de las diferentes partes.

Tanto el prensaestopas de la válvula como las conexiones con la tubería serán estancas a la presión de trabajo.

Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.

La presión ejercida por el prensaestopas sobre el eje de accionamiento no impedirá la maniobra del volante con la mano.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 30 mm

El eje de accionamiento quedará vertical, con el volante hacia arriba, y coincidirá con el centro de la arqueta.

La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan colocar y sacar todos los tornillos de las bridas.

Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos.

Antes de realizar la unión entre los tubos y las válvulas es necesario comprobar que los extremos están bien acabados, limpios, sin rebabas y en las condiciones correctas para realizar la unión.

La descarga y manipulación de las válvulas se hará de forma que no reciban golpes.

Las conexiones de los diferentes elementos se deben realizar siguiendo las indicaciones del fabricante y con las herramientas adecuadas con el fin de no estropear las diferentes piezas.

La estanqueidad de las uniones se conseguirá mediante las juntas adecuadas.

La unión entre los tubos y válvulas se hará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Una vez acabada la instalación, se limpiará interiormente haciendo pasar agua para que arrastre la suciedad y los gases destilados producidos por el lubricante o por el adhesivo y el

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

limpiador. No se utilizará en esta operación ningún tipo de disolvente.

Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las válvulas de compuerta que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (GN1216D4) UD Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada.

Este precio incluye la instalación de la válvula con todos los elementos auxiliares, totalmente instalada y probada.

4.14 REPOSICIÓN DE CERRAMIENTO EXISTENTE

1.- **DEFINICIÓN**

Reposición de cerramiento existente en condiciones idénticas a las existentes.

2.- **MATERIALES**

Se aprovechará los materiales existentes, siempre que lo autorice la DF. En caso de no ser posible la reutilización de dichos materiales, se procederá a utilizar materiales pétreos y de acabado iguales a los existentes, o, en caso de no ser posible por no estar a la venta, se utilizarán materiales similares aprobados por la DF.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
La reposición del cerramiento existente y las instalaciones se realizará con extrema precaución de manera que los materiales reutilizados (portero electrónico, etc) no sufran daños.
En caso de que durante el desmontaje o el traslado las instalaciones sufran daños, el contratista estará obligado a repararlos de forma que quede en idéntico estado al original.

Documento adaptado electrónicamente para 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**

La reposición de cerramiento existente que conforma el presente apartado se abonará de acuerdo a los siguientes precios (especificados en el cuadro de precios nº UNO):

- (REP01) UD Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica para portero automático y alumbrado, incluso portero electrónico y alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso trasplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado.

En este precio se incluye el transporte y montaje de los elementos e instalaciones existentes en la nueva ubicación indicada por la Dirección Facultativa. En caso de que los materiales o instalaciones sufran algún tipo de daño o deterioro, el contratista deberá repararlos y dejarlos en su estado original, si el daño hace que estos no sean reutilizables, a juicio de la Dirección Facultativa, se procederá a sustituir los mismos por otros nuevos, idénticos a los existentes, sin que el contratista pueda reclamar pago alguno.

- (G6A19405) M Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares.
- (UVM010) M^2 Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación.
  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel.
  Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.
  Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

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

4.15 EXCAVACIONES EN DESMONTE

1.- **DEFINICIÓN**

Excavación en zonas de desmonte formando el talud correspondiente y carga sobre camión.
Se han considerado los siguientes tipos de excavación:
- Excavación en tierra con medios mecánicos
- Excavación en terreno de tránsito con escarificadora

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Excavaciones con medios manuales o mecánicos:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión

CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno vegetal, el que tiene un contenido de materia orgánica superior al 5%.

EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:
Se aplica a explanaciones en superficies grandes, sin problemas de maniobrabilidad de máquinas o camiones.
La superficie resultante de la excavación se ajustará a las alineaciones, pendientes y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.
Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.

TIERRA VEGETAL:
La capa de tierra vegetal quedará retirada en la superficie y espesor definidos en la DT o, en su defecto, especificado por la DF.

2.- **PROCESO DE EJECUCIÓN**

CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Documento adaptado electrónicamente para 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 seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.
Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia o estabilidad del terreno no excavado.
Se atenderá a las características tectónico-estructurales del entorno y a las alteraciones de su drenaje y se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos:
- Inestabilidad de taludes en roca o de bloques de la misma, debida a voladuras inadecuadas
- Deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación
- Encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras
- Taludes provisionales excesivos
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
Los elementos de desagüe se dispondrán de modo que no se produzca erosión en los taludes.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, etc.) o cuando la actuación pueda afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.
En excavación de tierra vegetal, si ha de utilizarse en la obra (recubrimiento de taludes, etc.) se almacenará separada del resto de los productos excavados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:
Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
Al lado de estructuras de contención previamente realizadas, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellas y dejará sin excavar una zona de protección de anchura >= 1 m que se excavará después manualmente.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales, especialmente en los bordes de los taludes.
Los trabajos de protección contra la erosión de taludes permanentes (mediante cobertura vegetal y cunetas), se harán lo antes posible.
No se acumularán los productos de la excavación en el borde de la misma.
Se excavará por franjas horizontales.

EXCAVACIONES EN ROCA:
En excavaciones para firmes, se excavará >= 15 cm por debajo de la cota inferior de la capa más baja del firme y se rellenará con material adecuado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 el sentido de estratificación de las rocas.
Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.
Cuando se detecten zonas inestables se adoptarán las medidas de corrección necesarias con la aprobación de la DF.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cúbicos (M^3) realmente ejecutados abonándose el precio que figura en el Cuadro de precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G2211101) M^3 Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión.

- (U01DN030) M^3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.

En este precio está incluido el refino y compactación de taludes, desarrollado en el apartado 4.16 de este pliego.

También se incluye en este capítulo la realización de catas para localizar los servicios, que se medirán por unidades (UD):

- (DEM002) UD Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.

4.16 REFINO DE SUELOS Y TALUDES, Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

1.- **DEFINICIÓN**

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir un acabado geométrico del elemento, realizadas con medios mecánicos.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Repaso y apisonado del suelo de la zanja y compactación del 95% PM
- Repaso y apisonado de la explanada y compactación del 95% PM
- Refino y compactación de cajas para aceras con medios manuales
- Refino y compactación de cajas para calzadas o aceras con medios mecánicos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

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

- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso

CONDICIONES GENERALES:
La calidad del terreno posterior al repaso requiere la aprobación explícita de la DF.
La superficie no tendrá material suelto o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

SUELO DE ZANJA:
El fondo de la zanja quedará plano y nivelado.
El encuentro entre el suelo y los paramentos quedará en ángulo recto.
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 15 mm/3 m
- Niveles: ± 50 mm

EXPLANADA:
El suelo de la esplanada quedará plano y nivelado.
No quedarán zonas capaces de retener agua.
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Niveles: ± 30 mm

REFINO Y COMPACTACIÓN DE CAJAS:
El fondo de la caja quedará horizontal, plano y nivelado.
Tolerancias de ejecución:
- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

2.- **PROCESO DE EJECUCIÓN**

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia exteriores al perímetro de la zona de actuación, a los cuales se referirán todas las lecturas
Se eliminará de la superficie, cualquier material blando, inadecuado o inestable (bolsas de agua, arcillas expandidas, turbas, etc.) que no pueda compactarse debidamente, los huecos resultantes se rellenarán con material adecuado, siguiendo las indicaciones de la DF.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Documento adaptado electrónicamente para 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 repaso se hará poco antes de ejecutar el acabado definitivo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

EXPLANADA:
Después de la lluvia no se realizará ninguna operación hasta que la esplanada se haya secado.
En el caso de que el material encontrado corresponda a un suelo clasificado como tolerable, la DF, puede ordenar su substitución por un suelo clasificado como adecuado, hasta un espesor de 50 cm.
En el caso de que el material encontrado corresponda a un suelo clasificado como inadecuado, se sustituirá por un suelo clasificado como adecuado, en la profundidad y condiciones que indique la DF.
Los pozos y agujeros que aparezcan se rellenarán y estabilizarán hasta que la superficie sea uniforme.
Se localizarán las áreas inestables con ayuda de un supercompactador de 50 t, según lo especificado en el artículo 304 del PG 3.

TALUDES:
El acabado y alisado de paredes en talud se hará para cada profundidad parcial no mayor de 3 m.

REFINO Y COMPACTACIÓN DE CAJAS:
El repaso se hará poco antes de completar el elemento.
La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cuadrados (M^2) realmente ejecutados abonándose el precio que figura en el Cuadro de precios nº 1 para la unidad siguiente:

- (G224U010) M^2 Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos.

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

4.17 EXCAVACION DE ZANJAS POZOS Y CIMIENTOS

1.- **DEFINICIÓN**

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

Excavaciones con explosivos:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la excavación y de la situación de los barrenos
- Ejecución de las perforaciones para la colocación de los explosivos
- Carga y encendido de los barrenos
- Control posterior a la explosión de los barrenos
- Carga de los escombros sobre camión

CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.
El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.
El fondo de la excavación quedará nivelado.
El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 taludes perimetrales serán los fijados por la DF.
Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.
La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Replanteo: < 0,25%, ± 100 mm
- Niveles: ± 50 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2°

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.
Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.
Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.
Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de

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

alguno de los siguientes casos:
- Se tenga que trabajar dentro
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo

Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.) lo determine la DF.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales.
Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.
Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:
Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.
Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

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

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cúbicos (M^3) realmente ejecutados abonándose al precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G2221P41) M^3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado.

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

M3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.
Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones y apuntalamientos.

4.18 RELLENO Y COMPACTACION DE ELEMENTOS LOCALIZADOS

1.- **DEFINICIÓN**

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

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

CONDICIONES GENERALES:
Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.
Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.

Documento adaptado electrónicamente para 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 material de cada tongada tendrá las mismas características.
El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.
En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).

ZANJA:
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 30 mm

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

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

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°C en el resto de materiales.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Salvo en las zanjas de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
La ampliación o recrecido de rellenos existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.
Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la

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

ejecución.
El material se ha de extender por tongadas sucesivas y uniformes, sensiblemente paralelas a la rasante final, y con un espesor <= 25 cm.
No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.
El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se buscaría la uniformidad mezclándolos con los medios adecuados.
Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.
Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.
Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.
Después de llover no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.
El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado se hallen al mismo nivel.
Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

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

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

Documento adaptado electrónicamente para 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**

Se medirán los metros cúbicos (M^3) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos, abonándose al precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G22813310) M^3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual.

- (RELL_ZANJA_Z.A.) M^3 Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM.

- (G2281331) M^3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM

4.19 DESBROCE DEL TERRENO

1.- **DEFINICIÓN**

Retirada y extracción en las zonas designadas, de todos los elementos que puedan estorbar la ejecución de la obra (basura, raíces, escombros, planta, etc.), con medios mecánicos y carga sobre camión.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Protección de los elementos a conservar
- Retirada de la capa superficial del terreno (10-15 cm) con la vegetación y los escombros
- Carga de las tierras sobre camión

CONDICIONES GENERALES:

La superficie resultante será la adecuada para el desarrollo de trabajos posteriores.
No quedarán tocones ni raíces > 10 cm hasta una profundidad >= 50 cm, por debajo de la rasante de la explanación, fuera de este ámbito, los tocones y raíces pueden quedar cortados a ras de suelo.
Los agujeros existentes y los resultantes de las operaciones de desbroce (extracción de raíces, etc.), quedarán rellenos con tierras de la misma calidad que el suelo y con el mismo grado de compactación.
La capa de tierra vegetal quedará retirada en el espesor definido en la DT o, en su defecto,

Documento adaptado electrónicamente para 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 especificado por la DF. Sólo en los casos en que la calidad de la capa inferior aconseje su mantenimiento o por indicación expresa de la DF, esta capa no se retirará.
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Los elementos a conservar, según el que determine la DF, quedarán intactos, sin sufrir ningún desperfecto.

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
La tierra vegetal, en caso en que no se utilice inmediatamente, se almacenará en montones de altura no superior a 2 m. No se circulará por encima una vez retirada.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
La eliminación de material en la obra se realizará siguiendo métodos permitidos y con las precauciones necesarias para no perjudicar a los elementos del entorno.
Si se entierran materiales procedentes del desbroce, se extenderán por capas. Cada capa debe mezclarse con el suelo para rellenar posibles huecos. Sobre la capa superior deben extenderse al menos 30 cm de suelo compactado. No se enterraran materiales en zonas donde se prevean afluencias de agua.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cuadrados (M^2) realmente ejecutados abonándose al precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G22D1011) M^2 Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión.

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

4.20 TERRAPLENADO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS Y ÁRIDOS

1.- **DEFINICIÓN**

Extensión y compactación por tongadas de diferentes materiales, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización de maquinaria con el fin de conseguir una plataforma de tierras superpuestas.

Se han considerado los siguientes tipos:
- Tendido y compactación de suelo con posterior humectación de las tierras
- Tendido y compactación de suelo con posterior desecación de las tierras
- Tendido y compactación de zahorra sin tratamiento
- Tendido y compactación de zahorra con humectación posterior

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del tendido
- Humectación o desecación de las tierras, en caso necesario
- Compactación de las tierras

2.- **MATERIALES**

CONDICIONES GENERALES:

Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
Los materiales permitirán cumplir las condiciones básicas siguientes:

- Puesta en obra en condiciones aceptables

- Estabilidad satisfactoria

- Deformaciones tolerables a corto y largo plazo, para las condiciones de servicio previstas

Se utilizará suelo adecuado o seleccionado en la zona de coronación del terraplén, en el cimiento y núcleo se podrá utilizar también el tolerable.

Documento adaptado electrónicamente para 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 usarán en zonas exteriores (coronación y espaldones) suelos expansivos o colapsables tal y como se definen en el artículo 330.4.4 del PG 3/75 Modificado por ORDEN FOM 1382/2002.

En la zona del núcleo, el uso de suelos expansivos, colapsables, con yeso, sales solubles, materia orgánica o cualquier otro tipo de material marginal, cumplirán lo especificado en el artículo 330.4.4. del PG 3/75 modificar por ORDEN FOM 1382/2002.

Además de los suelos naturales, se podrán usar tierras naturales procedentes de excavación o de aportación, y además, también se podrán emplear productos provenientes de procesos industriales o manipulados, siempre que cumplan con las prescripciones del PG3.

Los suelos colapsables son aquellos que sufren un asiento superior al 1% de la altura inicial de la muestra al realizar el ensayo según NLT 254 y presión de ensayo de 0,2 MPa. Éstos se podrán usar en cimientos siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar para su uso, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, el grado de colapsabilidad del suelo, y las condiciones climáticas y de niveles freáticos.

Se deberán compactar del lado húmedo, con relación a la humedad óptima del ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.

El empleo de suelos con otras sales solubles en agua dependerá de su contenido. Así, para cualquier zona del terraplén, se podrán usar las que tengan un contenido inferior al 0,2%. Si hubiera un contenido superior al 1%, se debería realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra para autorizar su uso.

Cuando el terraplén pueda estar sujeto a inundaciones, sólo se podrán utilizar tierras adecuadas o seleccionadas.

No se deben utilizar suelos inadecuados en ninguna zona del terraplén.

El material de cada tongada tendrá las mismas características.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.

El espesor de cada tongada será uniforme.

El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.

El encuentro con zonas de desmonte en sentido longitudinal y transversal, será suave, con pendientes inferiores a 1:2.

Documento adaptado electrónicamente para 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 de cada tongada : >= 3/2 tamaño máximo material

Pendiente transversal de la superficie de la tongada: 4%

Módulo de deformación vertical (ensayo de carga sobre placa NLT 357):

- Cimiento, núcleo y espaldones:
- Suelos seleccionados : >= 50 MPa
- Resto de suelos : >= 30 MPa
- Coronación:
- Suelos seleccionados: >= 100 MPa
- Resto de suelos: >= 60 MPa

Grado de compactación: >= 95% PM

Compactación de la coronación/explanada: >= 100% PM

Huella admisible (núcleo): <= 5 mm

Tolerancias de ejecución:

- Variación en el ángulo del talud: ± 2°
- Espesor de cada tongada: ± 50 mm
- Niveles:
- Zonas de viales: ± 30 mm
- Resto de zonas: ± 50 mm
- Grado de humedad después de compactación (desviación respecto nivel óptimo del ensayo Próctor):
- Suelos seleccionados, adecuados o tolerables: - 2%, + 1%
- Suelos expansivos o colapsables: - 1%, + 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

SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLÉN:

Se define como cimiento del terraplén la parte que está por debajo de la superficie original del terreno y que ha sido vaciada en el desbroce o al hacer una excavación adicional debido a la presencia de material inadecuado. El espesor mínimo será de 1 m.

El suelo de la base del terraplén quedará plano y nivelado.

En los cimientos, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que las condiciones de drenaje o estanqueidad lo permitan, que las características del terreno sean las adecuadas, y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilización de suelos con yesos ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.

En terraplenes de más de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 2% de materia orgánica; para un contenido superior, se deberá realizar un estudio especial aprobado por el Director de obra.

Grosor: >= 1 m

SUELOS EN NÚCLEO DE TERRAPLÉN:

Se define como núcleo de terraplén la zona comprendida entre el cimiento y la coronación.

En el núcleo, se utilizarán suelos tolerables, adecuados o seleccionados, siempre que el índice CBR, correspondiente a les condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilización de suelos marginales o con un índice CBR < 3, puede venir condicionada por problemas de resistencia, deformabilidad y puesta en obra; por tanto, su uso no es aconsejable, a no ser que se justifique su uso mediante un estudio especial.

El uso de otros tipos de suelos, se hará según el artículo 330.4.4 del PG-3.

Los suelos expansivos son aquellos que tienen un hinchamiento libre superior al 3% al realizar el ensayo según UNE 103601. Éstos se podrán usar en el núcleo siempre que se realice un estudio especial que defina las disposiciones y cuidados a adoptar durante la construcción, dependiendo de la funcionalidad del terraplén, las características de permeabilidad de la coronación y espaldones, el hinchamiento libre, y las condiciones climáticas.

Se deberán compactar ligeramente del lado húmedo, con relación a la humedad óptima del

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

ensayo Próctor de referencia comprendida entre el 1 y el 3%.

La utilización de suelos con yesos en núcleo de terraplén ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá estar entre:

- 0,2-2%: Si la necesidad de adoptar medidas para la ejecución

- 2-5%: Empleando cuidados y materiales con características especiales en coronación y espaldones

- 5-20%: Cuando el núcleo forme una masa compacta e impermeable, y se disponga de medidas de drenaje e impermeabilización

Si se superara el 20%, no se usarían en ninguna zona del relleno.

En terraplenes de menos de 5 metros de altura, se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 5% de materia orgánica para la zona del núcleo.

SUELOS EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN:

Se define como coronación la franja superior de tierras del terraplén, de una profundidad de más de 50 cm, y con un espesor mínimo de 2 tongadas.

En la coronación, se utilizarán suelos adecuados o seleccionados, siempre que la su capacidad de soporte sea la adecuada para la explanada prevista, y que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, sea CBR >= 5 (UNE 103502).

No se utilizarán suelos expansivos o colapsables, pero sí que se podrán emplear materiales naturales o tratados, siempre que cumplan las condiciones de capacidad de soporte exigidas.

Si existiera bajo la coronación material expansivo, colapsable, o con un contenido de más del 2% en sulfatos solubles, la coronación debería evitar la filtración de agua hacia el resto del terraplén.

La utilización de suelos con yesos ha de estar autorizada por el Director de obra, y además, el contenido en dicha sustancia deberá ser < 0,2% para cualquier zona de terraplén.

En la coronación del terraplén se podrán utilizar suelos que contengan hasta un 1% de materia orgánica.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Maquinaria prevista
- Sistemas de transporte
- Equipo de extendido y compactación
- Procedimiento de compactación

En el caso del relleno de zahorra, la aprobación de la DF del método de trabajo propuesto por el contratista, estará condicionada al resultado de un ensayo en obra que cumplirá les condiciones definidas en el art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificado por ORDEN FOM 1382/2002)

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

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Escarificar y compactar la superficie que ha de recibir al terraplén; la profundidad de la escarificación la definirá el Proyecto, aunque la DF también la podrá definir en función de la naturaleza del terreno.

Estos trabajos no se realizarán hasta el momento previsto y sobre todo con las condiciones óptimas para estar el menor tiempo posible expuestos a los efectos climatológicos cuando no se utilicen protecciones.

En rellenos sobre zonas poco resistentes, se colocarán las capas iniciales con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas debidas a los equipos de movimiento y compactación de tierras.

El material se extenderá por tongadas sucesivas, sensiblemente paralelas a la rasante final.

Se podrán utilizar capas de materiales granulares gruesos o láminas geotextiles para facilitar la puesta en obra de las tongadas, siempre y cuando lo indique el 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

Los equipos de transporte y de extendido operarán por capas horizontales, en todo el ancho de la explanada.

No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.

La aportación de tierras para la corrección de niveles, se tratará como la coronación de un terraplén y la densidad a alcanzar no será inferior a la del terreno circundante.

Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.

El ensanche o recrecimiento de terraplenes existentes se realizará mediante banquetas u otras actuaciones pertinentes a fin de conseguir la adecuada unión con el nuevo relleno.

En rellenos situados a media ladera, la pendiente se escalonará para garantizar la estabilidad.

La anchura y pendiente de las banquetas será tal que permita el trabajo de la maquinaria.

El grado de humedad será el adecuado para obtener la densidad y el grado de saturación exigidos en la DT, considerando el tipo de material, su grado de humedad inicial y las condiciones ambientales de la obra.

Si es necesaria la humectación, una vez extendida la capa, se humedecerá hasta conseguir el grado de humedad óptimo, de manera uniforme ya sea en la zona de procedencia, en el apilamiento, o en las tongadas, sin que se formen embalses, y hasta obtener un mínimo del 95% de la humedad óptima del ensayo PM.

Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.

Después de la lluvia no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado o se escarificará añadiendo la tongada siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.

Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.

La compactación y el número de pasadas de rodillo han de ser las definidas por la DF en función de los resultados de los ensayos realizados en obra.

Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.

Se adoptarán medidas protectoras del entorno frente a la acción erosiva o sedimentaria del

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

agua de escorrentía procedente del terraplén.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

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

En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

SUELOS EN CIMIENTOS DE TERRAPLÉN:

Si se encuentran zonas inestables de pequeña superficie (bolsas de agua, arcillas expandidas, turbas, etc.), se tienen que sanear de acuerdo con las instrucciones de la DF.

Se localizarán las áreas inestables con ayuda de un supercompactador de 50 t, según lo especificado en el artículo 304 del PG 3/75 modificado por ORDEN FOM/1382/2002.

Los pozos y agujeros que aparezcan se rellenarán y estabilizarán hasta que la superficie sea uniforme.

En los casos de cimentaciones irregulares, como puedan ser terraplenes a media costa o sobre otros existentes, se seguirán las indicaciones de la DF con el fin de garantizar la correcta estabilidad.

El material a utilizar en el terraplén se tiene que almacenar y utilizar de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de base o por inclusión de materiales extraños, se debe proceder a su eliminación.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cúbicos (M^3) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos, abonándose al precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G2261211) M^3 Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo.

- (G2263211) M^3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo.

Documento adaptado electrónicamente para 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 TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- **DEFINICIÓN**

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.
El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE A OBRA:

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

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.
El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los 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

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

2.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

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

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se medirán los metros cúbicos (M^3) medidos con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento del 20%, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF, abonándose al precio que figura en el Cuadro de Precios nº 1 para las unidades siguientes:

- (G2R350D7) M^3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km.

4.22 BORDILLOS RECTOS CON PIEZAS CON HORMIGÓN

1.- **DEFINICIÓN**

Formación de bordillo de piedra o de piezas de hormigón.
Se han considerado las siguientes formas de colocación:
- Sobre base de hormigón

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocación sobre base de hormigón:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base

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

- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

2.- **MATERIALES**

El bordillo colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.
Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de 10 a 15 cm por encima de la rigola.
Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.
En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.
Pendiente transversal: >= 2%
Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.
El soporte tendrá una compactación >= 90% del ensayo PM y la rasante prevista.

COLOCACIÓN SOBRE BASE DE HORMIGÓN:
El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la D.F.
Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**
Se medirá por metros lineales de M de longitud medida según las especificaciones de la D.T. y se abonará al precio especificado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (PAV01) M Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido).

- (G965A8D9) M Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.

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

- (PAV02) M Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza. Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido).

4.23 HORMIGONES Y OBRAS DE HORMIGÓN

1.- **DEFINICION**

En obra se prevé la utilización de los siguientes tipos de hormigón:

- HA-25/P/20/X0
- HM-20/P/20/X0

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

La ejecución será cuidada para evitar la necesidad de cualquier tratamiento posterior. Asimismo no se efectuará la puesta en obra del hormigón con temperaturas inferiores a 5o C y superiores a 30o C o lluvia intensa.
Si fuera preciso proceder a la limpieza de los paramentos, ésta será por cuenta del Contratista, previa aprobación por parte del Ingeniero Director del procedimiento a seguir.

Si la superficie del hormigón, en el momento de la recepción definitiva, tras la limpieza y/o tratamiento propuestos y aprobados, no fuera de recibo a causa de su aspecto, se liquidará aplicando una devaluación del treinta por ciento (30%) en los precios unitarios correspondientes o se demolerá y se volverá a hacer según indique la Dirección de las Obras.

La compactación de todos los hormigones se efectuará mediante vibrado. Los hormigones, una vez colocados, se curarán durante 7 días como mínimo, a reserva de lo que indique el Ingeniero Director.

El control de calidad se llevará a cabo según lo previsto en el Código Estructural, siendo al nivel de control el indicado en planos para cada caso.

Documento adaptado electrónicamente para 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**

Las unidades incluidas en este apartado se medirán y abonarán conforme a lo definido en el Cuadro de Precios nº 1:

- (D04GE103E) M^3 Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural

- (U04VCH3) M^2 Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/P/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.

- (G3C515G3) M^3 Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote.

- (G32515H3) M^3 Hormigón para muros de contención HA-25/B/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote.

- (G3Z112Q1) M^2 Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.

- (G31512G1) M^3 Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión.

4.24 ACERO EN BARRAS CORRUGADAS

1.- **DEFINICION**

Acero para armaduras pasivas de elementos de hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos:

- Barras corrugadas

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

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

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

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

- Preparación de la zona de trabajo
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza de las armaduras
- Limpieza del fondo del encofrado
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Sujeción de la armadura al encofrado

CONDICIONES GENERALES:

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

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

mm.
El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificado en el Código Estructural.
La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el Código Estructural y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
La realización de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones del Código Estructural
En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.
Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del Código Estructural con los procedimientos descritos en la UNE 36832.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.

Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el Código Estructural.
Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.
La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.
Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningún punto, a los valores determinados en el Código Estructural, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el que indica el artículo 8.2.1. de la misma norma.
Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre armadura paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: >= 70 mm
Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D
La realización de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones del Código Estructural.
Tolerancias de ejecución:

- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posición:
- En series de barras paralelas: ± 50 mm
- En estribos y cercos: ± b/12 mm

(donde b es el lado menor de la sección del 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

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.

BARRAS CORRUGADAS:

Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes en las armaduras.
El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).
Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 70 mm.
No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.

Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el Código Estructural.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
En la zona de solapo deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 árido máximo, >= 20 mm
Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= longitud básica de anclaje (Lb)
Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D
Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 árido máximo
Longitud solape: a x Lb neta:
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones del Código Estructural.
Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el Código Estructural. Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcción (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Esta unidad se medirá en kilogramos (Kg) de peso calculado según las especificaciones 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 DT, de acuerdo a los criterios siguientes:

- El peso unitario para su cálculo será el teórico.
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes).
- El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada, dentro del elemento auxiliar).

Y se abonará conforme a lo definido en el Cuadro de Precios nº 1:

- (G32B3101) Kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención.

4.25 ENCOFRADOS

1.- **DEFINICION**

Consisten las unidades aquí recogidas en la fabricación de encofrados de madera, metal o cualquier otro material que no sea agresivo al hormigón, para moldear y dar forma a las distintas partes de la obra ejecutadas con este material.

2.- **MATERIALES**

Los encofrados y moldes podrán ser metálicos, de madera, productos aglomerados, etc., debiendo, en todo caso, ser aprobados por el Director de las Obras. Para los encofrados perdidos se podrán usar materiales de cualquier naturaleza, tales como PVC, plástico, fibrocemento, etc., siempre que no supongan riesgos de ataque al hormigón.

Los tablones deberán estar cepillados y machihembrados, con un espesor de veinticuatro milímetros (24 mm), oscilando el ancho entre diez y catorce centímetros (10-14 cm).

Queda prohibido el empleo de arcillas o yeso, incluso en el relleno de juntas. Tampoco podrá usarse la greda, lápices grasos ni los productos que destiñan. El producto desencofrante empleado para facilitar las operaciones de desencofrado, no debe dejar ninguna mancha en la superficie del hormigón visto.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras tendrán la rigidez y resistencia necesaria para soportar el hormigonado sin movimientos locales superiores a tres milímetros (3 mm), ni de conjunto a la milésima (1:1.000) de la luz.

Las juntas del encofrado no dejarán hendiduras de más de dos milímetros (2 mm), para evitar la pérdida de lechada, pero deben dejar el hueco necesario para evitar que, por defecto de la humedad durante el hormigonado, se compriman y deformen los tableros. Deberán ir en sentido vertical u horizontal, alternando los terminales de cada tablón de una forma ordenada.

Las superficies quedarán sin desigualdades o resaltos mayores a un milímetro (1 mm) para las caras vistas de hormigón.

Las unidades correspondientes incluyen la construcción, montaje y desencofrado y, asimismo, la parte proporcional de apeos.

El desencofrado de los elementos estructurales que han de soportar cargas a partir del mismo, se llevará a cabo cuando el último hormigón vertido en el elemento, alcance una resistencia característica igual a la que se le exige, determinada mediante rotura de probetas como se indica en el epígrafe de Control de Ejecución en los Artículos referentes a hormigones de este Pliego. De no emplearse procedimiento de curado acelerado, el plazo mínimo en las condiciones anteriores, serán de siete (7) días pero, si el hormigón se ha fabricado en tiempo frío con temperaturas por debajo de cinco grados centígrados (5º), deberá alargarse este periodo a juicio del Director de las Obras.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Esta unidad se medirá en metros cuadrados (M^2) realmente ejecutados según las especificaciones de la DT, y se abonará conforme a lo definido en el Cuadro de Precios nº 1:

- (G4DF23030) M^2 Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m.

4.26 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

1.- **DEFINICION**

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, utilizado como capa

Documento adaptado electrónicamente para 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 firme. Se denomina zahorra artificial al constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso.

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.

2.- **MATERIALES**

La zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

Los materiales serán áridos procedentes de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias o suelos seleccionados, o materiales locales exentos de arcilla, margas u otras materias extrañas.

El huso será el ZA 0/20 del artículo 510 del PG-3 (Orden circular 10/2002).

El árido comprenderá elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcillas u otros materiales extraños.

El equivalente arena según la UNE-EN 933-8 deberá ser mayor de 40.

El coeficiente de desgaste, medido por el Ensayo de Los Ángeles, según La UNE-EN 1097-2, será inferior a treinta y cinco (35).

El material será no plástico para todos los tipos de tráfico según UNE 103104 y su índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso deberá ser inferior a 35 y El porcentaje mínimo de partículas trituradas, según la UNE-EN 933-5, será del setenta y cinco por ciento (75%).

La compactación de las zahorras se efectuará a la humedad óptima definida en el ensayo Proctor modificado y se alcanzará el 98 % de la densidad establecida.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Preparación de la superficie de asiento.

La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Para ello, además de la eventual reiteración de los ensayos 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

aceptación de dicha superficie, la Dirección Técnica podrá ordenar el paso de un camión cargado, a fin de observar su efecto.

Si en la citada superficie existieran defectos o irregularidades que excediesen de las tolerancias, se corregirán antes del inicio de la puesta en obra de la zahorra.

Extensión de la tongada.

Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en dos tongadas de 20 cm.

Antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación. Se podrán utilizar para ello la prehumidificación en central u otros procedimientos sancionados por la práctica que garanticen, a juicio de la Dirección Técnica, la correcta homogeneización y humectación del material.

La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Próctor Modificado" según la Norma NLT 108/98, podrá ser ajustada a la composición y forma de actuación de equipos de compactación, según los ensayos realizados en el tramo de prueba.

Todas las operaciones de aportación de agua tendrán lugar antes de la compactación.

Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente.

Compactación de la tongada.

Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un 1 por ciento (1%), se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada más adelante en este mismo Artículo. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.

El valor del módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga del ensayo e carga con placa (Ev2) según NLT-357 será como mínimo 180 MPa. Además, el valor de la relación de módulos Ev2 / Ev1 será inferior a 2,2.

Tramo de prueba

Antes del empleo de un determinado tipo de material, será preceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para fijar la composición y forma de actuación del equipo compactador, y para determinar la humedad de compactación más conforme a aquella.

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

Densidad

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al noventa y ocho por cien (98%) de la máxima obtenida en el ensayo "Próctor modificado", según la Norma NLT 108/98, efectuando las pertinentes sustituciones de materiales gruesos.

Tolerancias geométricas de la superficie acabada.

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.

La citada superficie no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de quince milímetros (15 mm).

Se comprobará el espesor de la capa extendida, que en ningún caso deberá ser inferior al teórico deducido de la sección-tipo de los planos.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Contratista, a su cargo. Para ello se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Limitaciones de la ejecución

Las zahorras artificiales se podrán emplear siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad del material tales que se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.

Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, mientras no se construya la capa siguiente, si esto no fuera posible, el tráfico que necesariamente tuviera que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren las rodadas en una sola zona. El contratista será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones de la Dirección Técnica.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se abonará por metros cúbicos (M^3) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos. En cada caso se abonará según los precios especificados en el Cuadro de Precios nº 1:

- (G9312V1L) M^3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM.

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

- (G931U010) M^3 Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM.

4.27 RIEGOS DE IMPRIMACION Y ADHERENCIA

1.- **DEFINICIÓN**

Ligantes hidrocarbonados según las definiciones del PG 3.

En la obra objeto del presente proyecto se proyectan los siguientes riegos de imprimación y adherencia.

- Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2.
- Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2
- Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2

La emulsión bituminosa es un producto obtenido por la dispersión de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado y eventualmente un polímero en una solución acuosa, con un agente emulsionante.

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o en caso de lluvia.

La superficie a regar estará limpia y sin materia suelta.

Se protegerán los elementos constructivos o accesorios del entorno, para que queden limpios una vez aplicado el riego.

RIEGO DE IMPRIMACION O DE PENETRACION:

Se humedecerá la superficie antes de la aplicación del riego.

Se podrá dividir la dotación prevista para su aplicación en dos veces, si la DF lo considera oportuno.

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

Temperatura de aplicación (viscosidad NLT 138):

Emulsión bituminosa: 5-20 s Saybolt Furol

Su aplicación estará coordinada con el extendido de la capa superior.

Se ha de prohibir la acción de todo tipo de tráfico, preferentemente, durante las 24 h siguientes a la aplicación del ligante y 4h en caso de extendida del árido.

Si durante este período ha de circular tráfico, se extenderá un árido de cobertura y los vehí culos han de circular a velocidad <= 40 km/h.

El extendido del árido de cobertura se realizará, a juicio de la DF, cuando se deba hacer circular tráfico por encima del riego, o cuando se observe que haya quedado parte sin absorber pasadas 24h de la extendida del ligante. Su dosificación será la mí nima necesaria para absorber el exceso de ligante o para garantizar la duración del riego bajo la acción del tráfico.

Dotación del árido de cobertura: <= 6 l/m2, >= 4 l/m2

El árido a utilizar en riegos de imprimación, si es el caso, será arena natural, arena procedente de machaqueo o mezcla de ambos materiales, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras sustancias extrañas. Cumplirá, además, las siguientes condiciones:

- Plasticidad (NLT-105 y NLT-106): Nula

- Coeficiente de limpieza (NLT-172): <= 2

- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): >= 40

- % material que pasa por el tamiz 4 UNE (UNE-EN 933-2): 100 %

En el momento del extendido, si es el caso, el árido no puede contener más de un 4 % de agua libre.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las unidades de obra incluidas en este apartado se medirán por metros cuadrados (M^2) realmente ejecutados de cada tipo de riego, cumpliendo las dosificaciones consideradas en los cuadros de precios y de los Planos de Secciones Tipo y se abonarán al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (G9J12N6V) M^2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2.

- (G9J13J3V) M^2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2.

- (G9J13J3Vb) M^2 Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo

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

C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie.

Estas unidades incluyen también la preparación de la superficie y la extensión de la emulsión.

4.28 MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

1.- **DEFINICIÓN**

Las mezclas bituminosas en caliente, cumplirán lo especificado en el artículo 542 del PG-3 vigente.

Las unidades correspondientes incluyen la adquisición de los materiales, fabricación, transporte al lugar de empleo, preparación de la superficie, extendido y compactación.

2.- **MATERIALES**

Ligantes bituminosos

Cumplirán las especificaciones que se indican en el artículo 542 del PG-3 habiéndose previsto el empleo para las tres capas de betún asfáltico tipo 50/70.

Áridos

El ochenta y cinco por ciento (85%) al menos del árido grueso calizo empleado en la capa de rodadura tendrá un desgaste medio en Ensayo de Los Angeles inferior a veinticinco (25) y el coeficiente del ensayo de pulido acelerado será como mínimo de cuarenta y cinco centésimas (0,45). El quince (15) por ciento restante deberá tener un desgaste según Los Angeles inferior a veinticinco (25) el mismo coeficiente de pulido y buen comportamiento frente a los ciclos de hielo y deshielo así como a los sulfatos.

El equivalente de arena de la mezcla árido-filler deberá ser superior a setenta (70).

El índice de lajas deberá ser inferior a treinta (30).

El filler en su totalidad será de aportación: La relación filler/betún para la capa de rodadura será de 1,3, para la capa intermedia.

<u>Tipo y composición de la mezcla</u>.-

Documento adaptado electrónicamente para 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 tipos y clasificación de las mezclas son las siguientes:

Capa de rodadura:

Se proyecta una mezcla semidensa tipo AC 22 surf B50/70 S

Capa intermedia:

Se proyecta una mezcla tipo AC 22 bin B50/70 S

Capa base:

Se proyecta una mezcla tipo AC 32 base B50/70 G

Las dosificaciones y tipos propuestos para las tres capas de mezclas asfálticas en caliente, podrán ser sustituidas por otros que cumplan las condiciones especificadas en el P.P.T.G. y en el P.P.T.P. previa aprobación del Director.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Estudio de la mezcla obtención de la fórmula de trabajo.

Las mezclas bituminosas para las capas de rodaduras e intermedia se ajustarán a los criterios del método Marshall de acuerdo con lo indicado en el cuadro siguiente:

Características	Unidad	Capa de Rodadura		Capa Intermedia	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Nº golpes		75		75	
Estabilidad	Kg	1.000		900	
Fluencia		8	12	8	12
Hueco mezcla	%	4	6	4	8
Huecos esqueleto					
Universal		15	22	15	22

Preparación de la superficie existente

Antes del extendido se eliminarán todas las exudaciones de betún procediéndose a efectuar la limpieza mediante soplete con chorro de aire a presión.

Extensión de la mezcla

No se admitirá la puesta en obra de capas de mezclas bituminosas en caliente, cuyo espesor sea inferior al noventa y cinco por ciento (95%) del que figura en los planos.

Compactación de la mezcla

Documento adaptado electrónicamente para 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 compactación se realizará hasta alcanzar el noventa y ocho por ciento (98%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la norma NLT-159/75 en la capa de rodadura, y el 97% en las capas intermedia y base.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente que conforman el presente apartado se abonarán de acuerdo a los siguientes precios:

- (G9H11K52) Tn Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada.

- (G9H11B52) Tn Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada.

- (G9H11851) Tn Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada.

- (GEOTEX) M^2 Suministro y colocación de geomalla de refuerzo para capa de asfalto formado por un geotextil no tejido fabricado por fibras de polipropileno impregnado por material bituminoso y una geomalla r-100 (resistencia a traccion 100/100 kn/m) fabricada a partir de poliester de alta densidad y baja fluencia recubierta por un material bituminoso colocada con el geotextil no tejido "boca abajo" en contacto con el pavimento ya ejecutado previo barrido de superficie e impregnación con una dotación de 0'8 kg/m2 de emulsión catiónica rápida con un 70% de betún. incluye los materiales a pie de obra, mano de obra, pequeño material auxiliar y parte proporcional de solapes y pérdidas.

A efectos de medición y abono se establecen los siguientes criterios:

- El volumen teórico del pavimento calculado según el espesor que figura en los Planos, se multiplicará por la densidad real de la mezcla bituminosa en caliente, colocada en obra, deducida dicha densidad mediante probetas tomadas en la propia obra, en aquellas zonas que estime conveniente el Director, abonándose las toneladas (Tn) resultantes a los precios que para cada tipo de mezcla figuran en los Cuadros de Precios.

- La preparación de la superficie existente no será objeto de medición y abono independiente por considerarse incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente del riego de imprimación.

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

4.29 GRAVILLA DECORATIVA

1.- **DEFINICIÓN**

Áridos utilizados para pavimento decorativo sobre lámina de polietileno, que es una lámina de material termoplástico obtenida por polimerización directa de etileno y espumantes, extrusión y expansión realizadas en horno.

2.- **MATERIALES**

El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:

- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.

En cuanto a la lámina de polietileno las condiciones de suministro y almacenaje serán:

Suministro: En rollos de longitud >= 50 m. En las láminas de polietileno expandido reticulado, se admite dos soldaduras por rollo.
Almacenamiento: Apilados horizontalmente sobre superficie plana y limpia, protegidos de las lluvias y humedades, también contra las llamas y otras fuentes de calor.

En cuanto a las condiciones generales que debe cumplir la lámina de polietileno:

Tendrá un aspecto superficial plano y regular.

Garantizará la no adherencia entre los componentes del sistema entre los que se intercala.

Las características del material sobre el que se extiende la lámina deberán coincidir con el previsto en Proyecto, en el estudio y cálculo del geotéxtil.

Será imputrescible y compatible con los materiales con los que tenga que estar en contacto.

Documento adaptado electrónicamente para 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 láminas solaparán entre sí.

No quedará adherida al soporte en ningún punto.

Solapes:

- Láminas geotextiles en tracción mecánica: >= 30 cm
- Láminas separadoras de polipropileno: >= 5 cm
- Láminas separadoras de polietileno: >= 5 cm

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El soporte estará limpio, sin irregularidades que puedan perforar la lámina.

Las láminas colocadas se protegerán del paso de personas, equipos o materiales.

Los geotextiles que no se hayan sometido al ensayo de resistencia a la intemperie se deben cubrir antes de 24 h des de su colocación.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las unidad de obra incluida en este apartado se medirá por metros cuadrados (M^2) realmente ejecutados, se abonarán al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (PAV03) M^2 Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero.

En la medición se tendrá en cuenta la deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes y solapos.

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

4.30 COLECTORES CON TUBO DE HORMIGÓN ARMADO CON UNIÓN ELÁSTICA DE CAMPANA

1.- **DEFINICION**

Formación de alcantarilla o colector con tubos de hormigón con unión de campana con anillo elastomérico.

2.- **MATERIALES**

Se contempla el tubo cilíndrico de hormigón armado, con un extremo liso y el otro en forma de campana, preparado para una unión estanca con anilla elastomérica y, en su caso, apta para esfuerzos de tracción.

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

- Comprobación del lecho de apoyo
- Colocación de los tubos
- Colocación del anillo elastomérico
- Unión de los tubos
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada

CONDICIONES GENERALES:

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la DT, quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.

Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.

Los tubos se situarán sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.

La unión entre los tubos se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, con la interposición de un anillo de goma colocado previamente en el alojamiento adecuado del extremo de menor diámetro exterior.

La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte <= 3 mm.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable

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

pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas de presión interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la DF.

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

Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:

- En zonas de tráfico rodado: >= 100 cm
- En zonas sin tráfico rodado: >= 60 cm

Anchura de la zanja: >= diámetro nominal + 40 cm

Presión de la prueba de estanqueidad: <= 1 kg/cm2

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Antes de bajar los tubos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los tubos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

La descarga y manipulación de los tubos se hará de forma que no sufran golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los tubos.

En los tubos cilíndricos se practicará un rebaje en el fondo de la zanja, en la zona de la junta de unión, con el fin de que el tubo descanse sobre una generatriz del cuerpo y no en los extremos. Esta operación no es necesaria en los tubos con base plana.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Colocados los tubos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir el correcto funcionamiento del tubo (tierras, piedras, herramientas de trabajo, 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

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán sus extremos.

El lubricante que se utilice para las operaciones de unión de los tubos no será agresivo para el material del tubo ni para el anillo elastomérico, incluso a temperaturas elevadas del efluente.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.

No se puede proceder al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se mide en metros lineales (M) de tubería instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (GD78U0600) M Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada.

- (GD78U1800) M Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 incluye:

- Las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
- Los gastos asociados a la realización de las pruebas sobre la tubería instalada.

4.31 MATERIALES AUXILIARES PARA DRENAJES

1.- **DEFINICION**

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y reja practicable o fija para imbornales
- Marco de perfil de acero, con o sin trabas
- Reja practicable o fija

2.- **MATERIALES**

Se consideran tapas y rejas de fundición gris.

La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o preferiblemente de grafito esferoidal (fundición nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

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.).

La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.

Los dispositivos de cubrición 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.

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

- 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.

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 las 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/mm2. 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

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

clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición 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 cm2

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:

Documento adaptado electrónicamente para 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 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 100º.

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
- Dimensiones exteriores del marco: ± 2 mm

3.- **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.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se mide en unidades (UD) totalmente instaladas en obra, se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (GD5ZJJJ40b) UD Marco y reja practicable para arqueta, de fundición gris de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero.

4.32 ARQUETAS

1.- **DEFINICION**

Formación de arqueta de paso o registro.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arqueta "in situ" con solera de ladrillo de panal, paredes de ladrillo perforado o de ladrillo macizo, enfoscadas y enlucidas interiormente y con tapa fija o registrable.

2.- **MATERIALES**

Los materiales cumplirán lo indicado en el Capítulo 3 de este pliego.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Arqueta realizada "in situ":
- Comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de solera de ladrillo panal
- Formación de las paredes con piezas cerámicas, dejando preparados los huecos 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

el paso de tubos

- Enfoscado de las paredes con mortero
- Enlucido interior de las paredes con cemento
- Colocación de la tapa

CONDICIONES GENERALES:

Las arquetas registrables estarán tapadas con una tapa de material compatible con el cajón.

Si la tapa es prefabricada de hormigón, el espesor de esta no será inferior a 5 cm. Entre la tapa y el cajón habrá una junta de hermeticidad.

En las arquetas sifónicas, el conducto de salida de las aguas llevará un codo de 90º.

El espesor de la lámina de agua en las arquetas sifónicas no será inferior a 45 cm.

La arqueta impedirá la salida de gases al exterior.

Arquetas fabricadas in situ:

La arqueta estará formada con paredes de ladrillo, sobre solera de hormigón.

Las arquetas con tapa fija estarán tapadas con machihembrado cerámico tomado con mortero.

La solera será plana y estará al nivel previsto.

En las arquetas no sifónicas, la solera tendrá pendiente para favorecer la evacuación. El punto de conexión estará al mismo nivel que la parte inferior del tubo de desagüe.

Las paredes serán planas, aplomadas y quedarán trabadas en hiladas alternativas.

Los ladrillos se colocarán a rompejunta y las hiladas serán horizontales.

La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un bruñido de pasta de Pórtland. El revestimiento seco será liso, sin fisuras ni otros defectos.

Los ángulos interiores serán redondeados.

Espesor de la solera: >= 10 cm

Espesor del enfoscado: >= 1 cm

Pendiente interior de evacuación en arquetas no sifónicas: >= 1,5%

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 10 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

- Planeidad de la fábrica: ± 10 mm/m
- Planeidad del enfoscado: ± 3 mm/m

Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 35°C, sin lluvia.

Las piezas cerámicas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

El enfoscado se aplicará presionando con fuerza sobre la fábrica de ladrillo cuando ésta haya alcanzado el 70% de la resistencia prevista. Previamente se humedecerá la superficie.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se mide en unidades (UD) totalmente instaladas en obra, se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1:

- (UIIE25a4) UD Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones exteriores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.

4.33 CUNETAS

1.- **DEFINICION**

Cuneta de hormigón ejecutada en obra es una zanja longitudinal abierta en el terreno junto a la plataforma, con el fin de recibir y canalizar las aguas de lluvia, que se reviste "in situ" con hormigón, colocado sobre un lecho de asiento convenientemente preparado.
La forma, dimensiones, tipo y demás características, se ajustaran a lo que figure en la Norma 5.2-IC de Drenaje Superficial y en el Proyecto.

2.- **MATERIALES**

En cuanto a los materiales, se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos 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

El hormigón utilizado en el revestimiento, y sus componentes, cumplirán con carácter general lo exigido por las vigentes:

- Código Estructural.
- Instrucción para la Recepción de Cementos.
- Artículos 610 "Hormigones" y 630 "Obras de hormigón en masa o armado" del PG-3.

La resistencia característica a compresión del hormigón no será inferior a veinte megapascales (20 MPa), a veintiocho días (28 días).

Los restantes materiales a emplear en esta unidad de obra, tales como rellenos, juntas, etc., cumplirán lo especificado en el Proyecto.

Los materiales de sellado a emplear en las juntas previa aceptación por el Director de las Obras, podrán ser productos bituminosos, productos elastoméricos sintéticos o perfiles elásticos, con materiales de relleno y protección cuando sean necesarios, en función del tipo de junta de que se trate.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

La ejecución se realizará conforme a lo establecido en el artículo 400 del PG-3, que incluye las siguientes operaciones:

a) Reperfilado. A partir de la superficie natural del terreno o de la explanación, se procederá a la ejecución de la excavación de la caja que requiera la cuneta y a la nivelación, refino y preparación del lecho de asiento. La excavación se realizará, en lo posible, de aguas abajo hacia aguas arriba y, en cualquier caso se mantendrá con nivelación y pendiente tales que no produzca retenciones de agua ni encharcamientos. Durante la construcción de las cunetas se adoptarán las medidas oportunas para evitar erosiones y cambio de características en el lecho de asiento.

b) Hormigonado: La puesta en obra del hormigón se realizará de acuerdo con el Código Estructural, el artículo 630, "Obras de hormigón en masa o armado" del PG-3.

c) Juntas: Se ejecutarán juntas de contracción sin sellar, con carácter general, a distancia de dos metros (2 m), su espesor será de tres milímetros (3 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

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las cunetas de hormigón ejecutadas en obra se medirán y abonarán por metros lineales (M) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno, al precio establecido en el Cuadro de precios Nº 1 para las distintas cunetas proyectadas:

- (GD57U5100) M Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes.

- (GD57U5100C) M Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes.

El precio incluye la excavación y reperfilado, el suministro de zahorra artificial para rellenar oquedades, el refino, la preparación del lecho de apoyo, el revestimiento de hormigón, las juntas y todos los elementos y labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

4.34 IMBORNALES

1.- **DEFINICION**

Ejecución de caja para imbornales o interceptores, sobre solera de hormigón.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Caja de hormigón
En caja de hormigón:
- Comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la solera
- Montaje del encofrado
- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe
- Colocación del hormigón de la caja

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

- Desmontaje del encofrado
- Curado del hormigón

2.- **MATERIALES**

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.

La caja quedará aplomada y bien asentada sobre la solera.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.

El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.

Los ángulos interiores serán redondeados.

La caja acabada estará limpia de cualquier tipo de residuo.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Previamente a la instalación definitiva del elemento se hará un replanteo que aprobará la DF.
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
No puede transcurrir más de 1 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la D.F. lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
El vertido se realizará desde una altura inferior a 1,5 m, sin que se produzcan disgregaciones.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Los elementos incluidos en este aparatado se miden según las unidades indicadas en la descripción del elemento realmente ejecutadas, al precio establecido en el Cuadro de precios Nº 1 para los imbornales proyectados:

- (PLUV18A) M Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón H-125, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.

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

4.35 CANALIZACIÓN PARA ALUMBRADO

1.- **DEFINICION**

Canalización formada por tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal. Se considera tubo flexible de polietileno. Se incluye el tendido de cinta de "Atención al cable".

2.- **MATERIALES**

Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.
El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.
El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.
El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.
Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: <= 3
Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm
Profundidad de las zanjas: >= 40 cm
Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm
Tolerancias de ejecución:

- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm

Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF.

Documento adaptado electrónicamente para 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 uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.

Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.

Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará sus características.

Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).

Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Se mide por metro lineal (M) de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, al precio establecido en el Cuadro de precios Nº 1:

- (UIIE21a) M Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.

- (cinta) M Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.

La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

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

4.36 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

1.- **DEFINICIÓN**

Pintado sobre pavimento de marcas de señalización horizontal.
Se han considerado las siguientes marcas:
- Marcas longitudinales
- Marcas transversales
- Marcas superficiales

Se han considerado los siguientes tipos de marcas:
- Reflectantes
- No reflectantes

Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:
- Viales públicos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Limpieza y acondicionado del pavimento
- Aplicación de la pintura
- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado

2.- **MATERIALES**

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la D.T.
Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.
La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.
El color de la marca se corresponderá con la referencia B-118 de la UNE 48-103.
El color cumplirá las especificaciones de la UNE_EN 1436.
Dosificación de pintura: 720 g/m2
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 3 cm
- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 12%

MARCAS REFLECTANTES:
Dosificación de microesferas de vidrio: 480 g/m2

CARRETERAS:
Relación de contraste marca/pavimento (UNE 135-200/1): 1,7
Resistencia al deslizamiento (UNE 135-200/1): >= 0,45
Coeficiente de retrorreflexión (UNE_EN 1436):
- Color blanco:
  - 30 días: >= 300 mcd/lx m2
  - 180 días: >= 200 mcd/lx m2
  - 730 días: >= 100 mcd/lx m2
- Color amarillo: >= 150 mcd/lx m2

Factor de luminancia (UNE_EN 1436):

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

- Color blanco:
    - Sobre pavimento bituminoso: >= 0,30
    - Sobre pavimento de hormigón: >= 0,40
- Color amarillo: >= 0,20

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.
Antes de empezar los trabajos, la D.F. aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.
La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.
Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.
Si la superficie donde se aplicará la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.
En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.
Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.
Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará.la D.F.
Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las marcas viales se medirán y abonarán a los precios detallados en el Cuadro de Precios nº 1:

- (HBA22H11) M Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual.
- (HBA12C12) M Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada.
- (GBA19110) M Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.
- (HBA31011) M^2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual.
- (GBA1G110) M Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.

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

- (GBA13110) M Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.

- (GBA24511) M Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual.

- (GBA25511) M Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual:

- (GBA31110) M^2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual.

Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar, así como la preseñalización.

4.37 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y BALIZAMIENTO DE OBRA

1.- **DEFINICIÓN**

Señalización que referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel o un color, según proceda.
Para la utilización de la señalización de seguridad se partirá de los siguientes principios generales:

- La señalización nunca elimina el riesgo.

- Una correcta señalización no dispensa de la adopción de medidas de seguridad y protección por parte de los proyectistas y responsables de la seguridad en cada tramo.

- Los destinatarios tendrán que tener un conocimiento adecuado del sistema de señalización.

- La señalización indiscriminada puede provocar confusión o despreocupación en quien la reciba, eliminando su eficacia preventiva.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- **MATERIALES**

No se iniciarán obras que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y, en su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para circulación vial.
La parte inferior de las señales estarán a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales “SENTIDO PROHIBIDO“ y “SENTIDO OBLIGATORIO“ en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mínima altura.
Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.
El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.
Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.
Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá de ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.
Toda señalización de obras que exigiera la ocupación de parte de la explanación de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:
- Señal de peligro “OBRAS“ (Placa TP – 18).
- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanación.
La placa “OBRAS“ deberá de estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se necesiten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos deberán de retirarse absolutamente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.
Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:
- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, des de la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuese necesario (Placa TR – 301). La primera señal de limitación puede situarse previamente a la de peligro “OBRAS“.
- Aviso de régimen de circulación a la zona afectada (Placas TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR – 401).
- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.
No se ha de limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km/h en las restantes vías, salvo el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.
La ordenación en sentido único “ALTERNATIVO“ se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:
- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.
- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono.
Nota: El sistema de “testimonio“ está totalmente proscrito.
- Mediante semáforo regulador.
Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único

alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.
Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR – 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.
Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se seguirán las recomendaciones de almacenaje y atención, fijadas por el fabricante y la DGT.

Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, se hará un mantenimiento y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante y la DGT.

Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25 ºC.

Las remesas y las entregas estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción y recibo, por un responsable delegado por la empresa.

La vida útil de las señales y abalizamientos es limitada, debido tanto a su desgaste prematuro por el uso, como a actuaciones de vandalismo o atentado patrimonial, con independencia de que hayan estado o no utilizadas.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las unidades de obra incluidas en este aparatado (placas, señales, semáforos y soportes de señalización móvil) se mide en unidades instaladas en obra y las barreras se miden en metros lineales (M) realmente colocados, a los precios detallados en el Cuadro de Precios nº 1:

- (HBB11131) Ud Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos.

- (HBB11261) Ud Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos.

- (GBB3U202) Ud Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos.

Documento adaptado electrónicamente para 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

- (HBB216410) Ud Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos.

- (HBB21851) Ud Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos.

- (HBBZA0A1) Ud Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido.

- (HBC1GFJ1) Ud Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido.

- (HBBJ1002) Ud Par de semáforos autónomos portátiles con batería, instalados y con el desmontaje incluido.

- (HBC1MPP10) M Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido.

- (HB2C2000) M Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada.

4.38 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

1.- **DEFINICIÓN**

Elementos para colocar verticalmente, destinados a informar y ordenar la circulación en vías utilizadas por vehículos y/o peatones.
Se han considerado los siguientes elementos:

- Señales de contenido fijo, que son las que tienen un contenido preestablecido por el Catálogo de señales verticales de circulación publicado por la Dirección General de Carreteras; únicamente varían su tamaño y los números que incluyen en algunos casos.

- Paneles complementarios, aquellos que acompañan a las señales de contenido fijo y acotan su prescripción.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Aluminio anodizado.

- Acero galvanizado

Se han considerado los siguientes 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

- Con pintura no reflectora

- Con lámina retrorreflectante.

2.- **MATERIALES**

La placa señal estará formada por estampación de una plancha de aluminio o de acero galvanizado, con los elementos de refuerzo y anclaje necesarios para su anclaje, y recubierta con el acabado que le sea propio, pintura no reflectora o con una lámina retrorreflectante.

La utilización de materiales de otra naturaleza deberá ser aprobada por la DF.
La superficie metálica será limpia, lisa, no porosa, exenta de corrosión y resistente a la intemperie.
No presentará arañazos, abolladuras ni otros defectos superficiales.
El sustrato de las señales y carteles verticales de circulación cumplirán con lo indicado en la norma UNE-EN 12899-1.
No se admitirán las siguientes clases (de acuerdo con la UNE-EN 12899-1):

- P1 para la perforación de la cara de la señal (cara de la señal con perforaciones en su superficie a una distancia no inferior a ciento cincuenta milímetros (150 mm)).

- E1 para los bordes de la placa de la señal (los bordes de la señal no están protegidos, el sustrato es una placa plana).

- SP0 para la protección de la superficie de la placa de la señal (sin protección alguna de la superficie de la señal frente a la corrosión).

Tendrán las dimensiones, colores y composición indicadas en la DT, de acuerdo con el Capítulo VI/Sección 4ª del Reglamento General de Circulación, así como en la vigente Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Las estructuras y elementos de acero han de ser conformes con la Norma EN 1993-1-1.
Las estructuras y elementos de aluminio han de ser conformes con la Norma EN 1999-1-1.
Las características de las señales y carteles serán las especificadas en la Tabla 701.1.de la Orden FOM/2523/2014.

No se admitirá el empleo de las siguientes clases:

- Presión de viento: Clase WL2

- Presión debida a la nieve: Clase DSL0

- Cargas puntuales: Clase PL0

- Deformación temporal máxima a flexión: Clase TDB4

- Deformación temporal máxima a torsión: Clase TDT0

Sólo se admitirán las señales y carteles verticales de circulación para los que los coeficientes parciales de seguridad para cargas empleados sean de la clase PAF2.

ACABADO CON LÁMINA RETRORREFLECTANTE:

Los materiales retrorreflectantes constituidos por microesferas de clase RA1 y clase RA2, serán conformes con las características visuales (coordenadas cromáticas, factor de luminancia, coeficiente de retrorreflexión, durabilidad) y de resistencia a la caída de una masa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Los materiales microprismáticos de clase RA1, RA2 y RA3, por su parte, cumplirán las características de las normas UNE-EN 12899-1 y UNE 135340.

ACABADO CON PINTURA NO RETRORREFLECTANTE:

Estará exenta de corrosión, y no presentar defectos que impidan su visibilidad o identificación correctas, como abolladuras, etc.
La película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, brillante, exenta de granos y de cualquier otra imperfección superficial
Los colores estarán dentro de los límites cromáticos y de factor de luminancia especificados en la norma UNE 135331
Brillo especular a 60°C: > 50%

Adherencia (ensayo 4.4): <= 1, No aparecerán dientes de sierra

Resistencia al impacto (ensayo 4.5): Sin rotura

Resistencia a la inmersión en agua (ensayo 4.6):

- Inmediatamente después del ensayo: Sin ampollas, arrugas ni reblandecimientos

- A las 24 horas: Brillo especular >= 90% brillo antes del ensayo

Resistencia a la niebla salina: Cumplirá especificaciones art. 3.7

Resistencia al calor y al frío (ensayo 4.8 y 4.9):

- No habrá ampollas, pérdida de adherencia o defectos apreciables

Envejecimiento artificial: Cumplirá las condiciones art. 3.9.
Envejecimiento natural: cumplirá las condiciones del artículo 3.10

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

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

Todos estos valores se comprobarán de acuerdo con la UNE 135331.
El elemento estará fijado al soporte, en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.
Resistirá un esfuerzo de 1 kN aplicado en su centro de gravedad, sin que se produzcan variaciones de su orientación.
Se situará en un plano vertical, perpendicular al eje de la calzada.
Tolerancias de ejecución:

- Verticalidad: ± 1°

Será visible desde una distancia de 70 m o desde la zona de parada de un automóvil, incluso en el caso de que haya un camión situado por delante a 25 m.
Esta visibilidad se mantendrá de noche con el alumbrado de cruce.
Distancia a la calzada: >= 50 cm
La distancia al plano del pavimento será >= 1 m, medido por la parte más baja del indicador.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No se producirán daños en la pintura, ni abolladuras en la plancha durante el proceso de fijación.
No se agujereará la plancha para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.
Los elementos auxiliares de fijación cumplirán las características indicadas en las normas UNE 135312 y UNE 135314.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Las unidades de obra incluidas en este aparatado se miden en unidades instaladas en obra y en metros cuadrados de panel (M^2) a los precios detallados en el Cuadro de Precios nº 1:

- (GBB2U745) M^2 Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada.

- (GBB4B200) M^2 Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte.

- (GBB111310) Ud Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente.

- (GBB112610) Ud Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente.

- (GBB3U202) Ud Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-

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

860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos.

- (GBB13361) Ud Placa octogonal para señales de tráfico, de acero galvanizado y pintado, de 90 cm de diámetro, acabada con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada mecánicamente.

- (GBC1VC12) Ud Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador.

- (GBC1VE21) Ud Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento.

4.39 ELEMENTOS AUXILIARES PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL

1.- **DEFINICIÓN**

Soportes para señalización vertical de tubo de acero galvanizado colocados en su posición definitiva.
Se han considerado los elementos siguientes:

- Soportes de tubo de acero galvanizado para la sustentación de señales de tráfico y paneles de balizamiento de curvas.

Se han considerado las colocaciones siguientes de los tubos de acero galvanizado para la sustentación de señales de tráfico, paneles direccionales de balizamiento de curvas.

- Soportes hormigonados

Se han considerado las colocaciones siguientes de las estructuras metálicas para la sustentación de señales:

- Colocación con soldadura
- Colocación con tornillos

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

- Replanteo
- Preparación del agujero o del encofrado del dado
- Colocación del soporte y apuntalamiento
- Hormigonado del dado
- Retirada del apuntalamiento provisional

Estructura metálica para la sustentación de carteles:

- Preparación de la zona de trabajo
- Replanteo y marcado de los ejes
- Colocación y fijación provisional de la pieza
- Aplomado y nivelación definitivos

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

- Ejecución de las uniones, en su caso
- Comprobación final del aplomado y de los niveles

2.- **MATERIALES**

El soporte quedará vertical, en la posición indicada en la D.T., con las condiciones de replanteo aprobadas por la D.F.
Sobresaldrá del terreno una altura suficiente para que la señal o letrero que le corresponda esté a una altura mínima de un metro respecto a la rasante del pavimento.
La distancia del soporte a la parte exterior de la calzada será tal que la señal o letrero que le corresponda queden separados más de 50 cm de la parte exterior de la calzada.
El anclaje del soporte será suficiente para resistir un empuje de 100 kp aplicados en el centro de gravedad de la señal o letrero que le corresponda.
Las perforaciones del soporte para el anclaje de la señal o letrero correspondiente quedarán en la posición correcta.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 5 cm
- Altura: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalidad: ± 1°

COLOCADO HORMIGONADO:
Resistencia a la compresión del hormigón a los 28 días: >= 0,9 x 125 kp/cm2
Profundidad de anclaje: > 40 cm

ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA SUSTENTACIÓN DE CARTELES:
Los dinteles y las trabas quedarán horizontales.
La pieza estará correctamente aplomada y nivelada.
Cuando la pieza sea compuesta, la disposición de los diferentes elementos de la pieza, sus dimensiones, tipo de acero y perfiles, se corresponderán con las indicaciones de la D.T.
Cada elemento tendrá las marcas de identificación suficientes para definir su posición en la obra.
Las distintas partes que forman la estructura llevarán un recubrimiento protector de galvanizado en caliente.
Los cantos de las piezas no tendrán óxido adherido, rebabas, estrías o irregularidades que dificulten el contacto con el elemento que se unirá.
Si el perfil está galvanizado, la colocación del elemento no producirá desperfectos en el recubrimiento del zinc.
El elemento no se enderezará una vez colocado definitivamente.
No se permite rellenar con soldadura los agujeros que han sido practicados en la estructura para disponer tornillos provisionales de montaje.
La orientación del pilar coincidirá con las indicaciones de la D.T.

COLOCACION CON TORNILLOS:
Los tornillos que se pueden utilizar son los ordinarios, los calibrados y los de alta resistencia, que cumplan las especificaciones de la norma NBE EA-95, parte 2.5.
El momento torsor de apriete de los tornillos será el especificado en la D.T., o en su defecto

Documento adaptado electrónicamente para 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 indicado en la NBE EA-95, articulo 3.6.2.
La disposición de los agujeros en las piezas y el diámetro de los mismos, serán los indicados en la D.T. El diámetro de los agujeros será entre 1 y 2 mm mayor que el diámetro nominal de los tornillos.
Las superficies de las cabezas de tornillos y tuercas estarán perfectamente planas y limpias.
Habrá una arandela debajo de la tuerca y de la cabeza del tornillo.
Una vez roscada la tuerca, la longitud de la espiga no roscada será mayor o igual al espesor de la unión más 1 mm, sin llegar a la superficie exterior de la arandela y quedando dentro de la unión 1 filete, como mínimo.
La parte roscada de la espiga del tornillo, sobresaldrá de la tuerca un filete como mínimo.
Las tuercas de tipo ordinario o calibrado, de tornillos sometidos a tracciones en la dirección de su eje, se bloquearán.

COLOCACION CON SOLDADURA:
La soldadura no tendrá ningún defecto que constituya secuencia en una longitud superior a 150 mm, ya sea mella, fisura, inclusión de escoria o poros.

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

CONDICIONES GENERALES:
Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la D.F.

COLOCADO HORMIGONADO:
No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.
El hormigón se verterá antes de que comience su fraguado.
No se colocará la señal o letrero hasta pasadas 48 h del vertido del hormigón.

ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA SUSTENTACIÓN DE CARTELES:
El constructor elaborará los planos de taller y un programa de montaje que serán aprobados por la D.F., antes de iniciar los trabajos en obra.
La D.F. aprobará los planos de taller antes de iniciar la ejecución de la obra. Cualquier modificación durante los trabajos la tiene que aprobar la D.F., y reflejarse posteriormente en los planos de taller.
Si durante el transporte el material ha sufrido desperfectos que no puedan ser corregidos o se prevea que después de arreglarlos afectará a su trabajo estructural, la pieza será sustituida.
La sección del elemento no quedará disminuida por los sistemas de montaje utilizados.
No se empezarán las uniones de montaje hasta que no se haya comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincida exactamente con la posición definitiva.
Los elementos provisionales de fijación que para el armado y el montaje se suelden a las barras de la estructura, se desprenderán con soplete sin afectar a las barras. Está prohibido desprenderlas a golpes.
Cuando se haga necesario tensar algunos elementos de la estructura antes de ponerla en servicio, se indicará en los planos y Pliegos de Condiciones Técnicas Particulares la forma en que se ha hecho y los medios de comprobación y medida.

Documento adaptado electrónicamente para 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 preparación de las uniones que se hayan de realizar en obra se hará en taller.

COLOCACION CON TORNILLOS:
Los huecos para los tornillos se harán con taladradora mecánica.
Se recomienda que, siempre que sea posible, se taladren de una sola vez los huecos que atraviesen dos o más piezas.
Después de perforar las piezas se separarán para eliminar las rebabas.
La perforación se realizará a diámetro definitivo, excepto en los huecos en que sea previsible la rectificación por coincidencia, los cuales se harán con un diámetro 1 mm menor que el definitivo.
Se colocarán el número suficiente de tornillos de montaje para asegurar la inmovilidad de las piezas armadas y el contacto íntimo de las piezas de unión.
Los tornillos de una unión se apretarán inicialmente al 80% del momento torsor final, empezando por los situados en el centro, y se acabarán de apretar en una segunda pasada.

COLOCACION CON SOLDADURA:
Los procedimientos autorizados para realizar uniones soldadas son:
- Eléctrico manual, por arco descubierto, con electrodo fusible revestido
- Eléctrico automático o semiautomático, por arco en atmósfera gaseosa con alambre electrodo fusible desnudo
- Eléctrico automático, por arco sumergido, con alambre electrodo fusible
- Eléctrico por resistencia

Las soldaduras se harán protegidas de la lluvia y el viento, a una temperatura > 0°C. Para temperaturas < 0°C es necesaria la autorización de la D.F.
Antes de soldar se limpiarán las superficies a unir de grasa, óxidos y pintura, y se tendrá cuidado de que queden bien secas.

3.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Los postes galvanizados se medirán por metros lineales (M) realmente colocados y los postes de acero soldados a las placas de anclaje se medirán por kilogramos (Kg) de acero realmente ejecutado, y se abonarán al precio contratado propio que figura en el Cuadro de Precios nº 1:

- (GBBZ1220) M Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos.

En este precio está incluida la cimentación de hormigón, incluso excavación y relleno con tierras de obra.

- (G32B3101) Kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención.

En este precio está incluido la parte proporcional de pernos y elementos de anclaje.

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

- (G4415115) Kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje.

4.40 BARRERAS DE SEGURIDAD FLEXIBLES

1.- **DEFINICIÓN**

Dispositivo fabricado a partir de acero e instalado en los márgenes y/o medianas de una carretera con el objeto de evitar que los vehículos que se salen de la calzada alcancen un obstáculo o desnivel.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Barrera de seguridad flexible

Se han considerado los siguientes tipos de colocación de los postes:

- Hincados en el terreno

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

- Descarga y alineación de los elementos constituyentes de la barrera
- Preparación de la superficie existente
- Replanteo
- Colocación de los postes mediante hincado o fijaciones mecánicas, según el caso
- Ensamblaje del resto de piezas de la barrera

2.- **MATERIALES**

Las barreras de seguridad de uso permanente se clasifican:

- Según el comportamiento del sistema ante el impacto de un vehículo, de acuerdo con los criterios, parámetros y clases definidos en las normas UNE-EN 1317-1 y UNE-EN 1317-2, siendo éstos parámetros:

- Clase y nivel de contención (tabla 2 UNE-EN 1417-2)
- Índice de severidad de impacto (tabla 3 UNE-EN 1417-2)

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

- Anchura de trabajo (tabla 4 UNE-EN 1417-2)

- Deflexión dinámica

- Según su geometría y funcionalidad:

- Simples: aptas para el choque por un lado

- Dobles: aptas para el choque por ambos lados

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayadas según la norma correspondiente:

- Barrera de seguridad flexible:

- Nivel de contención (UNE-EN 1317-2): clase N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b

- Severidad del impacto (UNE-EN 1317-1): clase A, B o C

- Anchura de trabajo normalizada (UNE-EN 1317-2): clase W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8

- Deflexión dinámica normalizada (UNE-EN 1317-2): valor declarado por el fabricante en m

- Intrusión del vehículo normalizada (UNE-EN 1317-2): clase VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Sólo de aplicación para los niveles de contención L y H

- Durabilidad: el fabricante declarará los materiales y recubrimientos protectores utilizados

- Resistencia a la retirada de la nieve (UNE-EN 1317-5): clase 1, 2, 3 o 4. Sólo de aplicación cuando se requiera

- Barreras de seguridad flexibles con sistema de protección de motociclistas, además de las características anteriores, cumplirán:

- Nivel de contención (UNE 135900-1): velocidad de ensayo declarada por el fabricante.

- Índice de severidad del impacto (UNE 135900-1): nivel I o nivel II.

Salvo casos excepcionales, debidamente justificados y con autorización expresa de la Dirección General de Carreteras, no se admite el empleo de sistemas de contención de 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

siguientes características:

- Barreras de seguridad de nivel de contención N1
- Barreras de seguridad con índice de severidad C
- Barreras de seguridad con anchura de trabajo W8
- Barreras de seguridad con deflexión dinámica >= 2,5 m

Se garantizará que durante los ensayos de choque (UNE-EN 1317-2) no se ha producido la rotura de ningún elemento de la barrera orientado al lado de la circulación que pueda suponer un peligro para el tráfico o para terceros. Para ello las partes desprendidas han de cumplir:

- Piezas o partes metálicas: <= 0,5 kg
- Piezas o partes no metálicas: <= 2 kg

La banda longitudinal de la barrera estará fijada a los postes o piezas de sustentación y a las bandas de los lados mediante tornillos y tuercas de acero galvanizado, de acuerdo con las especificaciones de la DT.
La unión de las bandas coincidirá con un poste.
En las uniones las bandas se superpondrán en sentido contrario al de la circulación del carril al que protegen.

La altura de la parte superior de la barrera sobre la calzada será la definida en los ensayos (UNE-EN 1317) con las que se ha obtenido su marcado CE.
La inclinación de la barrera respecto de la plataforma adyacente será perpendicular a ésta.
Disposición transversal de la barrera:

- Fuera del arcén
- Distancia mínima al borde de la calzada: 0,5 m
- Distancia máxima a la calzada: tabla 9 OC 35/2014

Distancia de la barrera a los elementos de riesgo:

- Distancia entre la cara más próxima al tráfico y el obstáculo: d1 > anchura de trabajo (W)
- Distancia entre la cara más próxima al tráfico y el desnivel: d2 > deflexión dinámica (D)

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

Disposición longitudinal de la barrera:

- Paralela al eje de la calzada
- Tramo de anticipación del comienzo de la barrera: tablas 10, 11 y 12 OC 35/2014
- Tramo de prolongación de la terminación de la barrera:
- Calzadas separadas: mínimo 4 m paralelo a la carretera
- Calzada única: igual al tramo de anticipación

Tolerancias de ejecución:

- Altura entre dos vallas consecutivas: ± 2 cm
- Inclinación del poste respecto la plataforma adyacente: ± 5º

3.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El material, una vez descargado en obra, se instalará de manera inmediata o en el menor tiempo posible.
No se instalarán elementos constituyentes de barreras de seguridad cuando el tiempo comprendido entre la fabricación e instalación supere los 12 meses, o aunque no se supere este plazo, cuando las condiciones de almacenaje no sean adecuadas.

La manipulación de los elementos se realizará de forma que no se produzcan deformaciones que afecten el montaje o funcionalidad, ni desprendimientos en el recubrimiento de los mismos.
Cuando se utilicen eslingas de acero para la carga y descarga, se protegerán de manera que no entren en contacto con las piezas del sistema.
El tipo de terreno sobre el que se instale la barrera de seguridad ha de ser similar al empleado en los ensayos de choque (UNE-EN 1317-2), para garantizar el comportamiento del sistema de forma semejante a la ensayada.
El terreno de cimentación habitual en los ensayos iniciales de tipo de las barreras, es una zahorra artificial de las siguientes características:

- Granulometría: ZA 0/20 (artículo 510 del PG3)
- Compactación: >= 95 % PM

Antes de empezar el montaje, la DF aprobará el replanteo.
No se perforarán ni cortarán las piezas en la obra.
Para las fijaciones se utilizarán los agujeros hechos en taller antes del proceso de galvanizado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 permiten taladros hechos in situ.
El montaje de los componentes de la barrera y la colocación de los postes se hará siguiendo las indicaciones del manual de instalación incluido en la descripción técnica de producto del fabricante.
Si el terreno es de características similares al empleado en los ensayos de impacto según UNE-EN 1317-2, los postes se cimentarán de forma similar a la empleada en dichos ensayos.
El ensamblaje de todos los elementos se realizará de acuerdo con el manual de instalación de la barrera.
Se emplearán los elementos (tornillos, tuercas y arandelas) que indica la descripción técnica del sistema, aplicándoles los pares de apriete especificados en el manual de instalación.
Si el montaje afectase al tránsito de transeúntes o vehículos, el contratista presentará con la suficiente antelación, a la aprobación de la DF, el sistema de señalización y el programa de interrupción, restricción o desviación del tránsito.

POSTES HINCADOS EN EL TERRENO:

El hincado se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
Se comprobará que la resistencia del terreno es adecuada al proceso de hincado, mediante ensayo in situ (UNE 135124).
No se permite el hincado por golpeo manual.
El hincado se realizará con sistemas mecánicos mediante micro golpes.
La máquina de hincado utilizada será capaz de hincar los postes, hasta la profundidad indicada en el manual de instalación, sin que se produzcan deformaciones en el poste.
Si se producen desprendimientos de zinc durante el proceso de hincado, se protegerán las zonas dañadas mediante pintura con un contenido mínimo de zinc del 97%.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**
Se medirá en metros lineales (M) de longitud realmente colocado, se abonará según los pecios especificados en el Cuadro de Precios Nº 1:

- (GB2AU001) M Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, índice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.

4.41 CARTEL DE OBRA

1.- **DEFINICIÓN**

Los carteles se realizarán conforme a lo establecido en el Artículo 701 del PG-3 (ORDEN

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

FOM/2523/2014, de 12 de diciembre) y de acuerdo al diseño, materiales y dimensiones especificados en planos y en presupuesto.

2.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Los carteles se medirán por unidades, según las dimensiones especificadas en los cuadros de precios, y se abonarán al precio contratado especificado para la unidad de obra C001, incluyendo en dicha unidad los anclajes de acero galvanizado, los postes tubulares de sección rectangular 100x50x3mm y la cimentación de los mismos. La altura de los postes galvanizados será mínimo de 4,60 metros, se abonará según los pecios especificados en el Cuadro de Precios Nº 1:

- (SEN001) Ud Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/IIa, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.

4.42 GESTIÓN DE RESIDUOS

Para el Productor de Residuos. (Artículo 4 RD 105/2008)

a) Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar.
- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc…
- Pliego de Condiciones
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

c) Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

d) Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure 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

cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 RD 105/2008).

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

a) Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

b) Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

c) Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

d) Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

e) En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

f) Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

g) Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación 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

h) Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

i) Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

j) Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

k) Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

l) Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

m) Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

n) Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:
ñ) Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

o) Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

p) Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

q) Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

r) Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

s) No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

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

t) Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

u) Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

v) Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

w) Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General.

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Junta de Extremadura.

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 buen aspecto.

Con carácter Particular.

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

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

a) El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

b) El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

c) Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.

d) El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

e) En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD

f) Se atenderán los criterios municipales establecidos (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 de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

g) 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 Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente

Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte 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

h) La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

i) Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros

j) Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos

k) Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará como la partida alzada de abono íntegro correspondiente a la unidad GR01 del presupuesto, conforme a las prescripciones establecidas en el apartado 7 (Prescripciones) desarrollado en el Anejo nº7 del presente Proyecto.

4.43 SEGURIDAD Y SALUD.

CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término y deberán llevar el marcado CE.

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

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de 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

admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-4-74) (B.O.E. 29-5-74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Vías y salidas de emergencia.

Deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

En caso de peligro todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

- Caídas de objetos.

Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales.

Cuando, sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el paso a las zonas peligrosas.

Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

- Vallas autónomas de limitación y protección.

Los desniveles, huecos y aberturas existentes en las obras, que supongan un riesgo de caída, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 cm. y dispondrán de un

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

reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impida el paso o deslizamiento de los trabajadores.

- Topes de desplazamiento de vehículos.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- Barandillas.

Dispondrán de listón superior a una altura de 90 cm. de suficiente resistencia para garantizar la retención de personas, y llevarán un listón horizontal intermedio, así como el correspondiente rodapié.

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra.

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA. y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 v.

Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

- Extintores.

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

- Medios auxiliares de topografía.

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán dialécticos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

- Riegos.

Las pistas para vehículos se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro tal y como se indica en la descripción de la unidad SyS del presupuesto conforme a lo desarrollado en el Anejo nº8 del 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

4.44 ENSAYOS Y PRUEBAS.

Los materiales que han de entrar en las obras serán probados, ensayados y analizados por el Ingeniero Director, siguiendo las reglas que se formulan en este Pliego.

El Contratista podrá presenciar los análisis, ensayos y pruebas que verifique el Ingeniero, bien personalmente o bien delegando en otra persona.

De los análisis y pruebas realizados en laboratorio, darán fe las certificaciones expedidas por dichos laboratorios.

MEDICIÓN Y ABONO

Los gastos que se originen con motivo de estos análisis, ensayos y pruebas, serán por cuenta del Contratista hasta el 1% del PEM de las obras, quien pondrá a disposición del Ingeniero Director los aparatos necesarios para determinar las principales características.

Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro tal y como se indica en el Cuadro de Precios nº 1.

4.45 UNIDADES DE OBRA NO INCLUIDAS EN EL PLIEGO

1.- **DEFINICIÓN**

Se definen como unidades de obra no incluidas expresamente en el Pliego, aquellas unidades que por su difícil determinación o por haberse realizado algún cambio en la ejecución de las obras, no han sido incluidas en el Proyecto.

2.- **MATERIALES**

Los materiales no incluidos expresamente en el presente Pliego o en los Planos y Proyecto, serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Encargado, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes, se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Las unidades de obra no incluidas expresamente en el Pliego o en los Planos y Proyecto, se ejecutarán de acuerdo con lo sancionado por la costumbre como regla de buena construcción y las indicaciones que sobre el particular señale el Director de las Obras.

4.- **MEDICIÓN Y ABONO**

Para la formación de los precios correspondientes y fijación de las condiciones de medición y abono, cuando se juzgue necesario ejecutar obras que no figuren en el Presupuesto del Proyecto, se evaluará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos, si los hubiese, y cuando no se discutirán entre el Ingeniero Director de las Obras y el Contratista, sometiéndolos a la aprobación superior si resultase el acuerdo.

Alicante, marzo de 2022

El Redactor del Proyecto

Fdo: Leoncio Simón Motilla
Ingeniero de C.C.P.

El Equipo Director del Proyecto

Fdo: Javier Cobela Puig
I.T.O.P.

Fdo: Sergio Torregrosa Luna
I.T.O.P.

Documento adaptado electrónicamente para 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

MEDICIONES AUXILIARES

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	3.094	0.000			
			10.000	32.671	0.000
10.000	3.440	0.000			
			10.000	33.833	0.000
20.000	3.327	0.000			
			10.000	33.439	0.000
30.000	3.361	0.000			
			10.000	38.914	0.000
40.000	4.422	0.000			
			10.000	42.666	0.000
50.000	4.112	0.000			
			10.000	41.255	0.000
60.000	4.139	0.000			
			3.654	17.402	0.000
63.654	5.385	0.000			

Superficie total de Desmonte = 31.280 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 240.180 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	0.083	0.035			
			10.000	5.071	0.427
10.000	0.932	0.051			
			10.000	9.143	0.350
20.000	0.897	0.019			
			10.000	13.029	0.096
30.000	1.709	0.000			
			10.000	26.920	0.000
40.000	3.675	0.000			
			10.000	31.308	0.000
50.000	2.586	0.000			
			10.000	13.118	0.915
60.000	0.037	0.183			
			3.654	0.068	0.862
63.654	0.000	0.289			

Superficie total de Desmonte = 9.919 m2

Superficie total de Terraplén = 0.576 m2

Volumen total de Desmonte = 98.657 m3

Volumen total de Terraplén = 2.650 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	3.136	0.000			
			10.000	30.986	0.000
10.000	3.061	0.000			
			10.000	30.706	0.000
20.000	3.080	0.000			
			10.000	31.723	0.000
30.000	3.264	0.000			
			10.000	38.381	0.000
40.000	4.412	0.000			
			10.000	44.274	0.000
50.000	4.443	0.000			
			10.000	43.375	0.000
60.000	4.232	0.000			
			8.596	36.291	0.000
68.596	4.212	0.000			

Superficie total de Desmonte = 29.840 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 255.736 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 1b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	0.039	0.123			
			10.000	1.404	0.633
10.000	0.241	0.004			
			10.000	4.526	0.019
20.000	0.664	0.000			
			10.000	11.979	0.000
30.000	1.732	0.000			
			10.000	27.000	0.000
40.000	3.668	0.000			
			10.000	45.118	0.000
50.000	5.355	0.000			
			10.000	51.428	0.000
60.000	4.930	0.000			
			8.596	32.238	0.042
68.596	2.570	0.010			

Superficie total de Desmonte = 19.201 m2

Superficie total de Terraplén = 0.136 m2

Volumen total de Desmonte = 173.692 m3

Volumen total de Terraplén = 0.693 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	3.308	0.000			
			10.000	33.304	0.000
10.000	3.353	0.000			
			10.000	33.118	0.000
20.000	3.271	0.000			
			10.000	35.388	0.000
30.000	3.807	0.000			
			10.000	42.860	0.000
40.000	4.765	0.000			
			10.000	47.386	0.000
50.000	4.712	0.000			
			8.934	43.050	0.000
58.934	4.925	0.000			

Superficie total de Desmonte = 28.141 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 235.106 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.493			
			10.000	2.361	4.108
10.000	0.472	0.329			
			10.000	6.771	1.644
20.000	0.882	0.000			
			10.000	11.145	0.000
30.000	1.347	0.000			
			10.000	18.980	0.000
40.000	2.449	0.000			
			10.000	27.457	0.001
50.000	3.043	0.000			
			8.934	30.916	0.000
58.934	3.878	0.000			

Superficie total de Desmonte = 12.071 m2

Superficie total de Terraplén = 0.822 m2

Volumen total de Desmonte = 97.630 m3

Volumen total de Terraplén = 5.753 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	3.320	0.000			
			10.000	32.347	0.000
10.000	3.150	0.000			
			10.000	51.549	0.000
20.000	7.160	0.000			
			10.000	53.154	0.000
30.000	3.470	0.000			
			10.000	43.097	0.000
40.000	5.149	0.000			
			10.000	53.485	0.000
50.000	5.548	0.000			
			6.648	36.805	0.000
56.648	5.524	0.000			

Superficie total de Desmonte = 33.322 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 270.437 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 2b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	S U P E R F I C I E S TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	V O L U M E N E S TERRAPLENES
			_	_	_
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.396			
			10.000	2.925	2.169
10.000	0.585	0.038			
			10.000	7.420	11.547
20.000	0.899	2.271			
			10.000	12.273	13.717
30.000	1.556	0.472			
			10.000	7.779	24.420
40.000	0.000	4.412			
			10.000	0.000	73.524
50.000	0.000	10.293			
			6.648	0.000	67.446
56.648	0.000	9.998			

Superficie total de Desmonte = 3.040 m2

Superficie total de Terraplén = 27.880 m2

Volumen total de Desmonte = 30.398 m3

Volumen total de Terraplén = 192.823 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
			metros	m3	m3
0.000	4.541	0.000			
			10.000	41.410	0.000
10.000	3.741	0.000			
			10.000	32.476	0.000
20.000	2.754	0.000			
			10.000	40.471	0.000
30.000	5.341	0.000			
			10.000	46.587	0.000
40.000	3.977	0.000			
			10.000	40.140	0.000
50.000	4.051	0.000			
			6.772	29.169	0.000
56.772	4.564	0.000			

Superficie total de Desmonte = 28.968 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 230.254 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	_	DESMONTES _	TERRAPLENES _
			metros	m3	m3
0.000	0.000	0.684			
			10.000	0.000	7.375
10.000	0.000	0.791			
			10.000	0.000	9.246
20.000	0.000	1.058			
			10.000	0.000	41.629
30.000	0.000	7.268			
			10.000	0.418	39.740
40.000	0.084	0.680			
			10.000	0.418	29.182
50.000	0.000	5.156			
			6.772	0.000	45.494
56.772	0.000	8.280			

ARCHIVO DE VOLUMEN Z:\LEO SIMON\JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3a_mt.vol

Superficie total de Desmonte = 0.084 m2

Superficie total de Terraplén = 23.917 m2

Volumen total de Desmonte = 0.837 m3

Volumen total de Terraplén = 172.666 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3b_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	TERRAPLENES
			_	_	_
			metros	m3	m3
0.000	3.319	0.000			
			10.000	37.411	0.000
10.000	4.163	0.000			
			10.000	38.536	0.000
20.000	3.545	0.000			
			10.000	43.239	0.000
30.000	5.103	0.000			
			10.000	46.724	0.000
40.000	4.242	0.000			
			10.000	42.744	0.000
50.000	4.307	0.000			
			10.000	41.423	0.000
60.000	3.977	0.000			
			0.570	2.233	0.000
60.570	3.857	0.000			

Superficie total de Desmonte = 32.513 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 252.310 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 3b_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2		DESMONTES	TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	0.105	0.039			
			10.000	0.527	6.749
10.000	0.000	1.311			
			10.000	0.000	18.204
20.000	0.000	2.330			
			10.000	0.000	34.151
30.000	0.000	4.500			
			10.000	0.000	38.793
40.000	0.000	3.259			
			10.000	0.000	29.809
50.000	0.000	2.703			
			10.000	0.000	21.422
60.000	0.000	1.581			
			0.570	0.000	0.909
60.570	0.000	1.608			

Superficie total de Desmonte = 0.105 m2

Superficie total de Terraplén = 17.331 m2

Volumen total de Desmonte = 0.527 m3

Volumen total de Terraplén = 150.037 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 4_d.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS — PERFILES

P E R F I L E S Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	S U P E R F I C I E S TERRAPLENES m2	DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S DESMONTES	V O L U M E N E S TERRAPLENES
			metros	m3	m3
0.000	6.014	0.000			
			10.000	60.411	0.000
10.000	6.069	0.000			
			10.000	61.468	0.000
20.000	6.225	0.000			
			10.000	62.291	0.000
30.000	6.233	0.000			
			10.000	62.597	0.000
40.000	6.286	0.000			
			10.000	63.223	0.000
50.000	6.359	0.000			
			10.000	64.448	0.000
60.000	6.531	0.000			
			10.000	64.670	0.000
70.000	6.403	0.000			
			10.000	65.606	0.000
80.000	6.718	0.000			
			10.000	61.061	0.000
90.000	5.494	0.000			
			10.000	57.439	0.000
100.000	5.994	0.000			
			0.482	2.893	0.000
100.482	6.011	0.000			

Superficie total de Desmonte = 74.336 m2

Superficie total de Terraplén = 0.000 m2

Volumen total de Desmonte = 626.108 m3

Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

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

JESUS EL POBRE\PROTOPO\eje 4_mt.vol

MOVIMIENTO DE TIERRAS PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	_	DESMONTES _	TERRAPLENES _
			metros	m3	m3
0.000	1.067	0.000			
			10.000	24.103	0.000
10.000	3.754	0.000			
			10.000	25.052	0.156
20.000	1.257	0.031			
			10.000	22.792	0.156
30.000	3.302	0.000			
			10.000	36.980	0.000
40.000	4.094	0.000			
			10.000	20.472	65.399
50.000	0.000	13.080			
			10.000	0.000	133.147
60.000	0.000	13.550			
			10.000	0.000	131.274
70.000	0.000	12.705			
			10.000	0.000	111.597
80.000	0.000	9.614			
			10.000	0.000	59.135
90.000	0.000	2.213			
			10.000	4.345	11.064
100.000	0.869	0.000			
			0.482	0.459	0.000
100.482	1.037	0.000			

Superficie total de Desmonte = 15.379 m2

Superficie total de Terraplén = 51.193 m2

Volumen total de Desmonte = 134.202 m3

Volumen total de Terraplén = 511.929 m3

Documento adaptado electrónicamente para 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

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

Medición

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.1 DEM.01 M		**Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.**				
		244,000			244,000	
Mejora trazado		167,000			167,000	
	2,00	8,000			16,000	
				Total M .....:		427,000
1.2 G2194XK5 M2		**Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.**				
	1,00	1.867,000			1.867,000	
				Total M2 .....:		1.867,000
1.3 M219UF42 M2		**Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.incluso carga sobre camión.**				
Conexión con carreteras exi…	3,00	42,500			127,500	
Mejora de trazado	1,00	63,000			63,000	
	2,00	16,000			32,000	
				Total M2 .....:		222,500
1.4 G2135123 M3		**Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión**				
Parcela 3	1,00	43,000	0,500	0,450	9,675	
Parcela 1	1,00	25,000	0,400	0,400	4,000	
Mejora del trazado		9,500	0,400	0,400	1,520	
		53,000	0,500	0,500	13,250	
				Total M3 .....:		28,445
1.5 G2142301 M3		**Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor**				
Parcela 3	1,00	7,400	0,200	1,750	2,590	
	1,00	8,200	0,200	0,400	0,656	
Parcela 1	1,00	7,500	0,200	1,550	2,325	
	1,00	25,000	0,200	1,450	7,250	
Celosía de coronación	1,00	8,000	0,200	0,300	0,480	
	1,00	25,000	0,200	0,300	1,500	
Mejora de trazado		45,000	0,200	0,800	7,200	
				Total M3 .....:		22,001
1.6 G21D1301 M		**Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión**				
Drenaje transversal	1,00	10,500			10,500	
				Total M .....:		10,500
1.7 G2135323 M3		**Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión**				
Aletas desembocadura	1,00	1,000	0,400	1,500	0,600	
	2,00	2,700	0,400	0,750	1,620	
Muro en parcela 2	1,00	4,000	0,500	3,000	6,000	
Mejora de trazado		15,000	0,450	1,500	10,125	
				Total M3 .....:		18,345
1.8 DEM002 ud		**Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.**				
Catas estimadas	10,00				10,000	
				Total ud .....:		10,000
1.9 DEM_16 m		**Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero**				
Tubería de agua potable	1,00	87,500			87,500	
				Total m .....:		87,500

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.10 M21BU500 UD	**Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.**					
Ramal Xara	2,00				2,000	
Intersección	9,00				9,000	
Ramal Jesús Pobre	16,00				16,000	
Ramal Jávea	3,00				3,000	
Mejora de trazado	3,00				3,000	
				Total UD .....:		33,000
1.11 G21R11A0 UD	**Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)**					
Pinos en parcela 2	15,00				15,000	
Pinos en parcela 1	11,00				11,000	
Palmeras en mejora de traza…	5,00				5,000	
				Total UD .....:		31,000
1.12 G21R40B0 UD	**Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones**					
Pinos parcela 2	15,00				15,000	
Pinos en parcela 1	11,00				11,000	
Palmeras en mejora de traza…	5,00				5,000	
				Total UD .....:		31,000
1.13 G21R1165 UD	**Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)**					
Pinos jóvenes parcela 1	2,00				2,000	
Árboles parcela 3	5,00				5,000	
				Total UD .....:		7,000
1.14 GN1216D4b u	**Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido**					
	1,00				1,000	
				Total u .....:		1,000
1.15 EARAA2J6 UD	**Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje**					
	1,00				1,000	
Mejora de trazado	1,00				1,000	
				Total UD .....:		2,000
1.16 DEM_04 m	**Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero**					
Cerramiento parcelas en mej…		45,000			45,000	
		53,000			53,000	
				Total m .....:		98,000
1.17 G21B1501 m	**Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión, incluso transporte a vertedero con recorrido de menos de 40 km**					
Mejora trazado		20,000			20,000	
				Total m .....:		20,000
1.18 G2R350D7 m3	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**					
Demolición de asfalto	1.867,…			0,200	373,400	
Fresado asfalto	222,50			0,050	11,125	
Muro de piedra	28,45				28,450	
Muro de bloques de hormigón	22,00				22,000	
Demolición de drenaje trans…	1,00	10,500	0,300		3,150	
Muro de hormigón	18,35				18,350	
	1,20				456,475	547,770
				Total m3 .....:		547,770

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
2.1 REP01	**UD**	**Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica y alumbrado, incluso alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso transplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado**					
		1,00				1,000	
					Total UD .....:		1,000
2.2 U01DN030	**M3**	**Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra**					
Reposición acceso camino Mo…		1,00	10,000	5,000	0,500	25,000	
					Total M3 .....:		25,000
2.3 G2263211	**M3**	**Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo**					
Reposición acceso camino Mo…		1,00	10,000	5,000	0,500	25,000	
					Total M3 .....:		25,000
2.4 G9312V1L	**M3**	**Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM**					
Reposición acceso camino Mo…		1,00	10,000	5,000	0,200	10,000	
					Total M3 .....:		10,000
2.5 G2221P41	**m3**	**Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**					
Tubería de agua potable		1,00	71,000	0,600	1,200	51,120	
					Total m3 .....:		51,120
2.6 G22813310	**m3**	**Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**					
Tubería de agua potable		1,00	71,000	0,600	0,500	21,300	
Descuento tubería		-1,00	108,000	0,008		-0,864	
					Total m3 .....:		20,436
2.7 RELL_ZANJA_Z.A.	**m3**	**Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**					
Tubería de agua potable		1,00	71,000	0,600	0,500	21,300	
					Total m3 .....:		21,300
2.8 D04GE103E	**m3**	**M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural**					
Tubería de agua potable		1,00	71,000	0,600	0,200	8,520	
					Total m3 .....:		8,520
2.9 G2R350D7	**m3**	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**					
		1,15	51,120			58,788	
					Total m3 .....:		58,788
2.10 GFB1C625	**m**	**Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja**					
Tubería de agua potable		1,00	71,000			71,000	
					Total m .....:		71,000
2.11 GFBCU020	**u**	**Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción**					
		6,00				6,000	
					Total u .....:		6,000

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
2.12 GFBBU030	**u**	**Codo de 90º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción**					
		5,00				5,000	
					Total u .....:		5,000
2.13 GFBBU220	**u**	**Codo de 45º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción**					
		1,00				1,000	
					Total u .....:		1,000
2.14 GFZA2A90	**u**	**Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90º en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón**					
		6,00				6,000	
					Total u .....:		6,000
2.15 GFZA1A90	**u**	**Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón**					
		6,00				6,000	
					Total u .....:		6,000
2.16 GN1216D4	**u**	**Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada**					
Válvula en punto de conexió…		1,00				1,000	
					Total u .....:		1,000
2.17 UIIE25a4	**u**	**Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**					
Arqueta para válvula		1,00				1,000	
					Total u .....:		1,000
2.18 G6A19405	**m**	**Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares**					
Muro de bloques cerramiento			49,000			49,000	
Malla simple torsión			66,000			66,000	
					Total m .....:		115,000
2.19 UVM010	**m2**	**Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.**					
Muro de bloques cerramiento			49,000		0,800	39,200	
					Total m2 .....:		39,200

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
2.20 ABAS_7000	**u**	**Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.**					
Total		2,00				2,000	
						Total u .....:	2,000
2.21 AP.09B	**u**	**Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red**					
		1,00				1,000	
						Total u .....:	1,000
2.22 AP.08B	**u**	**Desinfección de tubería de agua potable 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**					
		1,00				1,000	
						Total u .....:	1,000
2.23 AP.07B	**u**	**Prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la entidad gestora del servicio. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manometros y maniobra de elementos moviles**					
		1,00				1,000	
						Total u .....:	1,000

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

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
3.1 G22D1011 M2 Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2 m de altura, incluida la retirada de material						
Eje 1a	240,18			2,000	480,360	
Eje 1b	255,74			2,000	511,480	
Eje 2a	235,11			2,000	470,220	
Eje 2b	300,00			2,000	600,000	
Eje 3a	236,00			2,000	472,000	
Eje 3b	252,31			2,000	504,620	
Eje 4 (anillo)	618,10			2,000	1.236,200	
Superficies a restar						
Superficie demolición asfal…	-1.867…				-1.867,000	
Islote central	177,00				177,000	
Mejora de trazado (incluida…	2,83	10,000			28,300	
	5,60	10,000			56,000	
	5,60	10,000			56,000	
	4,21	10,000			42,100	
	2,57	10,000			25,700	
	2,60	10,000			26,000	
	3,08	10,000			30,800	
	2,00	80,000			160,000	
				Total M2 .....:		3.009,780
3.2 G224U010 M2 Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos						
Eje 1a	240,18			2,000	480,360	
Eje 1b	255,74			2,000	511,480	
Eje 2a	235,11			2,000	470,220	
Eje 2b	300,00			2,000	600,000	
Eje 3a	236,00			2,000	472,000	
Eje 3b	252,31			2,000	504,620	
Eje 4 (anillo)	618,10			2,000	1.236,200	
Superficies a restar						
Superficie demolición asfal…	-1.867…				-1.867,000	
Islote central	177,00				177,000	
Mejora de trazado	2,83	10,000			28,300	
	5,60	10,000			56,000	
	5,60	10,000			56,000	
	4,21	10,000			42,100	
	2,57	10,000			25,700	
	2,60	10,000			26,000	
	3,08	10,000			30,800	
	2,00	80,000			160,000	
				Total M2 .....:		3.009,780
3.3 G2211101 m3 Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión						
Tierra vegetal	1,00	3.009,780		0,500	1.504,890	
				Total m3 .....:		1.504,890
3.4 U01DN030 M3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra						
Eje 1a	98,66				98,660	
Eje 1b	173,70				173,700	
Eje 2a	97,63				97,630	
Eje 2b	31,23				31,230	
Eje 3a	1,70				1,700	
Eje 3b	0,53				0,530	
Eje 4 (anillo)	134,21				134,210	
Cajeo Eje 1a (Suelo Selecci…	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000	
	1,00	34,000	8,000	0,750	204,000	
Cajeo Eje 1b (Suelo Selecci…	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000	
	1,00	39,000	8,000	0,750	234,000	
Cajeo Eje 2a (Suelo Selecci…	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000	
	1,00	59,000	9,000	0,750	398,250	
Cajeo Eje 2b (Suelo Selecci…	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000	
	1,00	10,000	5,000	0,750	37,500	
Cajeo Eje 3a (Suelo Selecci…	1,00	40,000	6,000	0,750	180,000	
Cajeo Eje 3b (Suelo Selecci…	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000	
		31,000	7,000	0,750	162,750	
Cajeo Eje 4 (Suelo Seleccio…	1,00	40,000	11,500	0,750	345,000	
		20,500	11,500	0,750	176,813	
Excavación en zona de demol…		1.867,000		0,300	560,100	
Mejora de trazado	101,12				101,120	
Cajeo (Suelo Seleccionado)		187,000		0,750	140,250	
				Total M3 .....:		3.752,443

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
3.5 G2261211 M3 Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo						
Isleta central rotonda	1,00	177,000		2,000	354,000	
Total M3 .....:						354,000
3.6 G2263211 M3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo						
Terraplén (justificado en m…	1,00	1.134,000			1.134,000	
Cajeo Seleccionado	1,00	2.414,000			2.414,000	
Acera corona interior	1,00	107,000		0,750	80,250	
Isletas	1,00	62,500		0,750	46,875	
Mejora de trazado		41,700			41,700	
Cajeo Seleccionado		187,000		0,750	140,250	
Total M3 .....:						3.857,075
3.7 G2R350D7 m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km						
Tierra vegetal	1,20	3.009,780		0,500	1.805,868	
Desmonte	1,20	3.752,443			4.502,932	
Descuento tolerable	-1,20	354,000			-424,800	
Total m3 .....:						5.884,000

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

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.1 G9312V1L M3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM						
Calzada	1,00	1.911,000		0,300	573,300	
Ampliación de calzada en Me…		268,000		0,300	80,400	
Bermas y derrames						
Eje 1a		63,650	0,570		36,281	
		63,650	0,430	0,230	6,295	
Eje 1b		68,600	0,850		58,310	
		68,600	0,430	0,230	6,785	
Eje 2a		20,000	0,570		11,400	
		38,930	0,850		33,091	
		58,930	0,430	0,230	5,828	
Eje 2b		30,000	0,850		25,500	
		26,650	0,570		15,191	
		56,650	0,430	0,230	5,603	
Eje 3a		56,770	0,570		32,359	
		56,770	0,430	0,230	5,615	
Eje 3b		60,570	0,570		34,525	
		60,570	0,430	0,230	5,990	
Eje 4 (anillo)		15,000	0,850		12,750	
		60,000	0,430	0,230	5,934	
Eje 5		157,000	0,850		133,450	
		52,000	0,570		29,640	
Total M3 .....:						1.118,247
4.2 G931U010 M3 Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM						
Acera corona interior	1,00	107,000		0,300	32,100	
Isletas	1,00	62,500		0,300	18,750	
Total M3 .....:						50,850
4.3 G9H11K52 t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada						
Calzada	2,40	1.911,000		0,090	412,776	
Ampliación de calzada en Me…	2,40	268,000		0,090	57,888	
Escalón lateral en ampliaci…	2,40	16,000		0,090	3,456	
Total t .....:						474,120
4.4 G9H11B52 t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada						
Calzada	2,40	1.911,000		0,050	229,320	
Ampliación de calzada en Me…	2,40	268,000		0,050	32,160	
Escalón lateral en ampliaci…	2,40	16,000		0,050	1,920	
Escalón de 40 cm de anchura…	2,40	63,000		0,050	7,560	
Total t .....:						270,960
4.5 G9H11851 t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada						
Calzada	2,45	1.911,000		0,050	234,098	
Reposición rodadura en cone…	2,45	127,500		0,050	15,619	
Capa de rodadura en mejora …	2,45	167,000	8,000	0,050	163,660	
Total t .....:						413,377
4.6 G9J12N6V M2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2						
Calzada	1,00	1.911,000			1.911,000	
Ampliación de calzada en Me…		268,000			268,000	
Escalón lateral en ampliaci…		16,000			16,000	
Total M2 .....:						2.195,000
4.7 G9J13J3V M2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2						
Calzada	2,00	1.911,000			3.822,000	
Ampliación de calzada en Me…		268,000			268,000	
Escalón lateral en ampliaci…		16,000			16,000	
Escalón de 40 cm de anchura…		63,000			63,000	
Total M2 .....:						4.169,000

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.8 G9J13J3Vb M2 Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie						
Capa de rodadura en mejora …		167,000	8,000		1.336,000	
Total M2 .....:						1.336,000
4.9 PAV01 M Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido)						
Corona interior	1,00	59,700			59,700	
Isletas	1,00	22,300			22,300	
	1,00	15,100			15,100	
	1,00	26,500			26,500	
Total M .....:						123,600
4.10 G965A8D9 M Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.						
Bordillo C5	1,00	339,000			339,000	
Clausura accesos Eje 5		16,000			16,000	
Total M .....:						355,000
4.11 PAV02 M Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza.Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido)						
Bordillo jardinero interior…	1,00	47,500			47,500	
Total M .....:						47,500
4.12 U04VCH3 M2 Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/p/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.						
Acera corona interior	1,00	107,000			107,000	
Isletas	1,00	62,500			62,500	
Total M2 .....:						169,500
4.13 GEOTEX M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO PARA CAPA DE ASFALTO FORMADO POR UN GEOTEXTIL NO TEJIDO FABRICADO POR FIBRAS DE POLIPROPILENO IMPREGNADO POR MATERIAL BITUMINOSO Y UNA GEOMALLA R-100 (RESISTENCIA A TRACCION 100/100 KN/M) FABRICADA A PARTIR DE POLIESTER DE ALTA DENSIDAD Y BAJA FLUENCIA RECUBIERTA POR UN MATERIAL BITUMINOSO COLOCADA CON EL GEOTEXTIL NO TEJIDO "BOCA ABAJO" EN CONTACTO CON EL PAVIMENTO YA EJECUTADO PREVIO BARRIDO DE SUPERFICIE E IMPREGNACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 0'8 KG/M2 DE EMULSIÓN CATIÓNICA RÁPIDA CON UN 70% DE BETÚN. INCLUYE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA, MANO DE OBRA, PEQUEÑO MATERIAL AUXILIAR Y PARTE PROPORCIONAL DE SOLAPES Y PÉRDIDAS.						
Junta refuerzo nuevo firme	1,00	167,000	1,000		167,000	
		60,000	1,000		60,000	
Total M2 .....:						227,000
4.14 PAV03 M2 Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero						
Corona interior	177,00				177,000	
Total M2 .....:						177,000

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.1 G2221P41	**m3**	**Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**					
Colector DN 800mm		1,00	10,500	1,850	1,710	33,217	
Colector DN 400mm		1,00	11,000	1,350	1,230	18,266	
					Total m3 .....:		51,483
5.2 G2281331	**m3**	**Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**					
Colector DN 800mm		1,00	10,500	2,150	0,210	4,741	
Colector DN 400mm		1,00	11,000	1,550	0,230	3,922	
					Total m3 .....:		8,663
5.3 G2R350D7	**m3**	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**					
Excavación zanja		1,15	51,500			59,225	
					Total m3 .....:		59,225
5.4 G22813310	**m3**	**Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**					
Colector DN 800mm		1,00	10,500	1,800	1,500	28,350	
A descontar colector		-0,79	10,500			-8,295	
Colector DN 400mm		1,00	11,000	1,300	1,000	14,300	
A descontar colector		-0,21	11,000			-2,310	
					Total m3 .....:		32,045
5.5 GD78U0600	**m**	**Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada**					
Colector DN 400mm		1,00	11,000			11,000	
					Total m .....:		11,000
5.6 GD78U1800	**m**	**Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada**					
Colector DN 800mm		1,00	10,500			10,500	
					Total m .....:		10,500
5.7 GD5ZJJJ40b	**u**	**Marco y reja practicable para arqueta, de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero**					
Arqueta Tipo B		1,00				1,000	
					Total u .....:		1,000
5.8 G3Z112Q1	**m2**	**Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.**					
Plantas		1,00	1,500	1,500		2,250	
Total unidades						2,250	2,250
		1,00	2,300	2,300		5,290	
					Total m2 .....:		7,540
5.9 G3C515G3	**m3**	**Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote**					
Plantas		1,00	1,500	1,500	0,250	0,563	
Total unidades		1,00				0,563	0,563
		1,00	2,000	2,000	0,200	0,800	
		1,00				0,800	0,800
		1,00	1,700	3,200	0,400	2,176	
		1,00				2,176	2,176
					Total m3 .....:		3,539

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.10 G32515H3 m3 Hormigón para muros de contención HA-25/P/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote						
Alzados	2,00	1,500	0,250	2,100	1,575	
	2,00	1,000	0,250	2,100	1,050	
	1,00				2,625	2,625
	2,00	2,000	0,400	0,600	0,960	
	1,00	1,000	0,400	1,200	0,480	
	1,00	1,800	0,400	0,250	0,180	
	1,00				1,620	1,620
				Total m3 .....:		4,245
5.11 G32B3101 kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención						
Plantas - Armadura direcció…	4,94	2,000	2,000		19,760	
Armadura dirección 2	4,94	2,000	2,000		19,760	
Alzados - Armadura horizont…	4,94	8,000		2,100	82,992	
Armadura vertical / Nota:4.…	4,94	8,000		2,100	82,992	
Total unidades	1,00				205,504	205,504
	43,19	11,390			491,934	
				Total kg .....:		697,438
5.12 G4DF23030 m2 Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m						
Alzados	2,00	1,500		2,100	6,300	
	2,00	1,000		2,100	4,200	
	1,00				10,500	10,500
	2,00	2,000		0,600	2,400	
	1,00	1,000		1,200	1,200	
	1,00	1,800		0,250	0,450	
	1,00				4,050	4,050
				Total m2 .....:		14,550
5.13 GD57U5100 m Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes						
Cuneta tipo 2	1,00	48,000			48,000	
				Total m .....:		48,000
5.14 PLUV18A m Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.						
Reposición imbornal mejora …	1,00	1,000			1,000	
				Total m .....:		1,000
5.15 GD57U5100C m Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes						
Cuneta tipo 1	1,00	198,000			198,000	
Tramo mejora (eje 5)	1,00	157,000			157,000	
				Total m .....:		355,000

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
6.1 G2221P41	**m3**	**Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**					
Canalización		1,00	406,000	0,500	0,700	142,100	
					Total m3 .....:		142,100
6.2 G2R350D7	**m3**	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**					
Excavación zanja		1,15	142,100			163,415	
					Total m3 .....:		163,415
6.3 D04GE103E	**m3**	**M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural**					
Canalización		1,00	406,000	0,500	0,250	50,750	
Descuento canalizaciones		-1,00	406,000	0,013		-5,278	
					Total m3 .....:		45,472
6.4 RELL_ZANJA_Z.A.	**m3**	**Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**					
Canalización		1,00	406,000	0,500	0,300	60,900	
					Total m3 .....:		60,900
6.5 UIIE21a	**m**	**Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.**					
		1,00	406,000			406,000	
					Total m .....:		406,000
6.6 UIIE25a4	**u**	**Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**					
		8,00				8,000	
					Total u .....:		8,000
6.7 cinta	**ml**	**Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.**					
		1,00	406,000			406,000	
					Total ml .....:		406,000
6.8 G22813310	**m3**	**Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**					
Canalización		1,00	406,000	0,500	0,050	10,150	
					Total m3 .....:		10,150

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

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total

7.1 SEÑALIZACIÓN DE OBRA

7.1.1 HBB11131 u Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos

TP-17	2,00				2,000	
TP-18	6,00				6,000	
TP-25	1,00				1,000	
TP-50	4,00				4,000	
TP-13	1,00				1,000	
TP-17	3,00				3,000	
TP-18	6,00				6,000	
TP-50	2,00				2,000	
TP-3	3,00				3,000	
				Total u .....:		28,000

7.1.2 HBB11261 u Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos

TR-301(40)	3,00				3,000	
TR-305	6,00				6,000	
TR-500	3,00				3,000	
TR-301(40)	3,00				3,000	
TR-305	6,00				6,000	
TR-500	2,00				2,000	
TR-101	1,00				1,000	
R-401	2,00				2,000	
				Total u .....:		26,000

7.1.3 GBB3U202 u Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos

TS-860	4,00				4,000	
				Total u .....:		4,000

7.1.4 HBB216410 u Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos

TS-320	1,00				1,000	
				Total u .....:		1,000

7.1.5 HBB21851 u Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos

TB-2 FASE I	3,00				3,000	
TB-2 FASE II	6,00				6,000	
				Total u .....:		9,000

7.1.6 HBBZA0A1 u Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido

- Señales sencillas	58,00				58,000	
- Señales dobles	10,00	2,000			20,000	
				Total u .....:		78,000

7.1.7 HBC1GFJ1 u Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido

TL-4 (3 uds. por señal)	3,00	6,000			18,000	
TL-2	6,00				6,000	
TL-4 (3 uds. por señal)	3,00	3,000			9,000	
TL-2	30,00				30,000	
				Total u .....:		63,000

7.1.8 HBA22H11 m Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual

Línea detención Stop	1,00	31,600			31,600	
				Total m .....:		31,600

7.1.9 HBA12C12 m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada

Banda pintura amarilla	1,00	3.188,000			3.188,000	
Borrado banda pintura amari…	1,00	800,000			800,000	
				Total m .....:		3.988,000

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.1.10 GBA19110 m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada						
	1,00	19,000			19,000	
Total m .....:						19,000
7.1.11 HBA31011 m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual						
Marca dirección longitudinal	11,00	1,200			13,200	
Marca dirección longitudina…	3,00	2,180			6,540	
Borrado marcas Fase I						
- Marca dirección longitudi…	3,00	1,200			3,600	
- Marca dirección longitudi…	3,00	2,180			6,540	
Pintado amarillo						
- Marca dirección longitudi…	4,00	1,200			4,800	
Total m2 .....:						34,680
7.1.12 HBBJ1002 u Par de semáforos autónomos portátiles con bateria, instalados y con el desmontaje incluido						
En Fase II	2,00				2,000	
Total u .....:						2,000
7.1.13 HBC1MPP10 m Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido						
Fase I	1,00	50,000			50,000	
Fase II (adicional)	1,00	3,000			3,000	
Total m .....:						53,000
7.1.14 HB2C2000 m Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada						
	1,00	274,000			274,000	
	1,00	250,000			250,000	
Total m .....:						524,000
7.2 SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA						
7.2.1 GBA1G110 m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada						
M-2.2 M-2.6	1,00	759,000			759,000	
Mejora Trazado	3,00	167,000			501,000	
Total m .....:						1.260,000
7.2.2 GBA13110 m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada						
M-1.3	1,00	82,000			82,000	
Total m .....:						82,000
7.2.3 GBA31110 m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual						
Marca dirección longitudinal	1,20			8,000	9,600	
Marca dirección lateral	1,50			2,000	3,000	
Marca ceda el paso M-6.5	1,43			3,000	4,290	
Pintado de bordillo	0,14	368,000			51,520	
	0,14	123,600			17,304	
Cebreados	73,06	0,400			29,224	
	76,70	0,400			30,680	
	60,50	0,400			24,200	
Total m2 .....:						169,818
7.2.4 GBA24511 m Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual						
M-4.1	1,00	32,000			32,000	
Total m .....:						32,000

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.2.5 GBA25511	**m**	**Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual**					
M-4.2		1,00	15,000			15,000	
					Total m .....:		15,000
7.2.6 GBB2U745	**m2**	**Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada**					
S-300		3,00	0,935			2,805	
					Total m2 .....:		2,805
7.2.7 GBB4B200	**m2**	**Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte**					
S-200		3,00	2,000	2,100		12,600	
					Total m2 .....:		12,600
7.2.8 GBB111310	**u**	**Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente**					
		10,00				10,000	
					Total u .....:		10,000
7.2.9 GBB112610	**u**	**Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente**					
R-101		6,00				6,000	
R-301		7,00				7,000	
R-305		6,00				6,000	
R-401a		3,00				3,000	
R-402		3,00				3,000	
					Total u .....:		25,000
7.2.10 GBB3U202	**u**	**Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos**					
S-800		3,00				3,000	
					Total u .....:		3,000
7.2.11 GBBZ1220	**m**	**Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos**					
Señales triangulares		10,00	3,700			37,000	
Señales circulares		25,00	3,100			77,500	
Paneles S-300		6,00	1,900			11,400	
					Total m .....:		125,900
7.2.12 GBC1VC12	**u**	**Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador**					
		63,00				63,000	
					Total u .....:		63,000
7.2.13 GBC1VE21	**u**	**Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento**					
		3,00	140,000			420,000	
					Total u .....:		420,000

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
7.2.14 G4415115 kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje						
Soportes tubulares RHS 120x…	6,00	4,200		17,600	443,520	
Placas de anclaje (espesor …	6,00	0,320	0,200	94,200	36,173	
Cartelas (espesor 8 mm, pes…	12,00	0,063		62,800	47,477	
Total kg .....:						527,170
7.2.15 G31512G1 m3 Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión						
Cimentación cartel	6,00	1,000	0,750	1,000	4,500	
Total m3 .....:						4,500
7.2.16 G32B3101 kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención						
Armadura cimentación cartel	48,00	3,850			184,800	
Total kg .....:						184,800
7.2.17 GB2AU001 m Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.						
Total	1,00	94,000			94,000	
Total m .....:						94,000
7.2.18 SEN001 Ud Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.						
	1,00				1,000	
Total Ud .....:						1,000

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

Comentario		P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.1 ESTDSEG	**u**	**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Según presupuesto incluido en el anejo Nº 13 "Estudio de seguridad y salud")**					
		1,00				1,000	
					Total u .....:		1,000

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

Comentario			P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
9.1 GESTRES	**u**	**GESTIÓN DE RESIDUOS (Según presupuesto incluido en el anejo de estudio de gestión de residuos)**						
						Total u .....:		1,000

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

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
10.1 CC	**Exceso de control de calidad sobre el 1% del PEM**					
Partida adicional prevista …	1,00				1,000	
				Total ..... :		1,000

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

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

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 nº 1

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 definan, 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 ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		
1.1	M Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.	2,65	DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.2	M2 Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.	4,02	CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
1.3	M2 Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.incluso carga sobre camión.	4,65	CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.4	M3 Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión	27,46	VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.5	M3 Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor	16,61	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
1.6	M Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión	2,58	DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.7	M3 Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión	15,54	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.8	ud Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.	92,88	NOVENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.9	m Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero	8,31	OCHO EUROS CON TREINTA 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 nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.10	UD Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.	22,66	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.11	UD Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)	176,93	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.12	UD Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones	62,42	SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.13	UD Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)	116,47	CIENTO DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.14	u Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido	59,47	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.15	UD Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje	209,98	DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.16	m Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero	3,59	TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.17	m Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión, incluso transporte a vertedero con recorrido de menos de 40 km	10,66	DIEZ EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.18	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km	2,74	DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	2 REPOSICIONES		
2.1	UD Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica y alumbrado, incluso alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso transplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado	1.250,00	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS
2.2	M3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra	5,05	CINCO 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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.3	M3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo	9,29	NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
2.4	M3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM	20,22	VEINTE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
2.5	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	8,64	OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.6	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual	21,92	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.7	m3 Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM	19,83	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.8	m3 M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural	111,16	CIENTO ONCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
2.9	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km	2,74	DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.10	m Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja	16,74	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.11	u Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción	28,56	VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.12	u Codo de 90º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción	45,68	CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.13	u Codo de 45º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción	36,13	TREINTA Y SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
2.14	u Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90º en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón	25,40	VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
2.15	u Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón	25,08	VEINTICINCO EUROS CON 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 nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.16	u Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada	176,45	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.17	u Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	130,00	CIENTO TREINTA EUROS
2.18	m Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares	30,18	TREINTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
2.19	m2 Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.	85,28	OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
2.20	u Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.	190,00	CIENTO NOVENTA EUROS
2.21	u Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red	323,50	TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.22	u Desinfección de tubería de agua potable 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	296,40	DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
2.23	u Prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la entidad gestora del servicio. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manometros y maniobra de elementos moviles	234,80	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
	3 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3.1	M2 Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2 m de altura, incluida la retirada de material	1,07	UN EURO CON SIETE CÉNTIMOS
3.2	M2 Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos	0,32	TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
3.3	m3 Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión	2,53	DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.4	M3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra	5,05	CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
3.5	M3 Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo	2,48	DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.6	M3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo	9,29	NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
3.7	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km	2,74	DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	4 FIRMES Y PAVIMENTOS		
4.1	M3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM	20,22	VEINTE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
4.2	M3 Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM	28,60	VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.3	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada	86,07	OCHENTA Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
4.4	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada	88,48	OCHENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.5	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada	96,97	NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.6	M2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2	0,68	SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.7	M2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2	0,46	CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.8	M2 Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie	0,73	SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.9	M Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido)	22,36	VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.10	M Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.	18,36	DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.11	M Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza.Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido)	13,25	TRECE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
4.12	M2 Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/p/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.	25,25	VEINTICINCO EUROS 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 nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
4.13	M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO PARA CAPA DE ASFALTO FORMADO POR UN GEOTEXTIL NO TEJIDO FABRICADO POR FIBRAS DE POLIPROPILENO IMPREGNADO POR MATERIAL BITUMINOSO Y UNA GEOMALLA R-100 (RESISTENCIA A TRACCION 100/100 KN/M) FABRICADA A PARTIR DE POLIESTER DE ALTA DENSIDAD Y BAJA FLUENCIA RECUBIERTA POR UN MATERIAL BITUMINOSO COLOCADA CON EL GEOTEXTIL NO TEJIDO "BOCA ABAJO" EN CONTACTO CON EL PAVIMENTO YA EJECUTADO PREVIO BARRIDO DE SUPERFICIE E IMPREGNACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 0'8 KG/M2 DE EMULSIÓN CATIÓNICA RÁPIDA CON UN 70% DE BETÚN. INCLUYE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA, MANO DE OBRA, PEQUEÑO MATERIAL AUXILIAR Y PARTE PROPORCIONAL DE SOLAPES Y PÉRDIDAS.	12,73	DOCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.14	M2 Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero	27,40	VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
	5 RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES		
5.1	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	8,64	OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.2	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM	16,61	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
5.3	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km	2,74	DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.4	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual	21,92	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.5	m Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada	46,64	CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.6	m Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada	122,29	CIENTO VEINTIDOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
5.7	u Marco y reja practicable para arqueta, de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero	338,37	TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
5.8	m2 Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.	12,72	DOCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.9	m3 Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	102,28	CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
5.10	m3 Hormigón para muros de contención HA-25/P/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote	102,28	CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
5.11	kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención	1,76	UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.12	m2 Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m	23,60	VEINTITRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
5.13	m Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes	15,08	QUINCE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
5.14	m Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.	231,42	DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.15	m Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes	14,24	CATORCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
	6 PREINSTALACIÓN ALUMBRADO		
6.1	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado	8,64	OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.2	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km	2,74	DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.3	m3 M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural	111,16	CIENTO ONCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
6.4	m3 Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM	19,83	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
6.5	m Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.	12,22	DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
6.6	u Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	130,00	CIENTO TREINTA EUROS
6.7	ml Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.	0,90	NOVENTA CÉNTIMOS
6.8	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual	21,92	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
	7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO		
	7.1 SEÑALIZACIÓN DE OBRA		
7.1.1	u Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos	45,60	CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
7.1.2	u Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos	36,51	TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
7.1.3	u Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos	64,41	SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
7.1.4	u Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos	43,57	CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.1.5	u Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos	56,22	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
7.1.6	u Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido	5,53	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.1.7	u Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido	19,83	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.1.8	m Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	2,68	DOS EUROS 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

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.1.9	m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada	1,11	UN EURO CON ONCE CÉNTIMOS
7.1.10	m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada	0,62	SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.1.11	m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual	19,95	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.1.12	u Par de semáforos autónomos portátiles con bateria, instalados y con el desmontaje incluido	2.192,48	DOS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.1.13	m Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido	20,35	VEINTE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.1.14	m Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada	26,82	VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
	7.2 SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA		
7.2.1	m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada	0,74	SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.2.2	m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada	0,41	CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
7.2.3	m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual	7,58	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.2.4	m Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual	1,62	UN EURO CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.2.5	m Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual	1,34	UN EURO CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.2.6	m2 Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada	256,59	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.2.7	m2 Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte	258,93	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS 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 nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
7.2.8	u Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente	180,25	CIENTO OCHENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
7.2.9	u Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente	139,32	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
7.2.10	u Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos	64,41	SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
7.2.11	m Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos	43,89	CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.2.12	u Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador	35,04	TREINTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
7.2.13	u Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento	6,30	SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
7.2.14	kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje	2,48	DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.2.15	m3 Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión	102,28	CIENTO DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
7.2.16	kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención	1,76	UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.2.17	m Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.	54,44	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.2.18	Ud Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.	720,00	SETECIENTOS VEINTE EUROS
	8 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

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
8.1	u ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Según presupuesto incluido en el anejo Nº 13 "Estudio de seguridad y salud")	7.244,70	SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
	9 GESTIÓN DE RESIDUOS		
9.1	u GESTIÓN DE RESIDUOS (Según presupuesto incluido en el anejo de estudio de gestión de residuos)	29.493,21	VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
	10 CONTROL DE CALIDAD		
10.1	Exceso de control de calidad sobre el 1% del PEM	366,00	TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS

Alicante, Marzo de 2022
ICCP

Leoncio Simón Motilla

LOS DIRECTORES DEL PROYECTO:

Javier Cobela Puig (ITOP)

Sergio Torregrosa Luna (ITOP)

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

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

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
	1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		
1.1	M Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.		
	Mano de obra	*1,72*	
	Maquinaria	*0,82*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,65
1.2	M2 Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.		
	Maquinaria	*3,90*	
	3 % Costes Indirectos	*0,12*	
			4,02
1.3	M2 Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.incluso carga sobre camión.		
	Mano de obra	*0,25*	
	Maquinaria	*4,19*	
	Medios auxiliares	*0,07*	
	3 % Costes Indirectos	*0,14*	
			4,65
1.4	M3 Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión		
	Mano de obra	*16,80*	
	Maquinaria	*9,47*	
	Medios auxiliares	*0,39*	
	3 % Costes Indirectos	*0,80*	
			27,46
1.5	M3 Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor		
	Mano de obra	*10,89*	
	Maquinaria	*5,00*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes Indirectos	*0,48*	
			16,61
1.6	M Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión		
	Maquinaria	*2,50*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,58
1.7	M3 Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión		
	Mano de obra	*8,73*	
	Maquinaria	*6,14*	
	Medios auxiliares	*0,22*	
	3 % Costes Indirectos	*0,45*	
			15,54
1.8	ud Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.		
	Mano de obra	*35,74*	
	Maquinaria	*53,10*	
	Medios auxiliares	*1,33*	
	3 % Costes Indirectos	*2,71*	
			92,88

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
1.9	m Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero		
	Mano de obra	*3,43*	
	Maquinaria	*4,47*	
	Resto de Obra	*0,17*	
	3 % Costes Indirectos	*0,24*	
			8,31
1.10	UD Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.		
	Mano de obra	*15,32*	
	Maquinaria	*2,53*	
	Materiales	*3,82*	
	Medios auxiliares	*0,33*	
	3 % Costes Indirectos	*0,66*	
			22,66
1.11	UD Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)		
	Mano de obra	*17,50*	
	Maquinaria	*114,39*	
	Materiales	*37,35*	
	Medios auxiliares	*2,54*	
	3 % Costes Indirectos	*5,15*	
			176,93
1.12	UD Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones		
	Mano de obra	*13,88*	
	Maquinaria	*45,82*	
	Medios auxiliares	*0,90*	
	3 % Costes Indirectos	*1,82*	
			62,42
1.13	UD Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)		
	Mano de obra	*10,34*	
	Maquinaria	*69,37*	
	Materiales	*31,70*	
	Medios auxiliares	*1,67*	
	3 % Costes Indirectos	*3,39*	
			116,47
1.14	u Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido		
	Mano de obra	*56,89*	
	Medios auxiliares	*0,85*	
	3 % Costes Indirectos	*1,73*	
			59,47
1.15	UD Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje		
	Mano de obra	*176,26*	
	Maquinaria	*22,32*	
	Materiales	*0,38*	
	Medios auxiliares	*4,90*	
	3 % Costes Indirectos	*6,12*	
			209,98
1.16	m Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero		
	Mano de obra	*1,79*	
	Maquinaria	*1,66*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes Indirectos	*0,10*	
			3,59

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

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
1.17	m Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión, incluso transporte a vertedero con recorrido de menos de 40 km		
	Mano de obra	*7,92*	
	Maquinaria	*2,31*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes Indirectos	*0,31*	
			10,66
1.18	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km		
	Maquinaria	*2,66*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,74
	2 REPOSICIONES		
2.1	UD Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica y alumbrado, incluso alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso transplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado		
	Sin descomposición	*1.213,59*	
	3 % Costes Indirectos	*36,41*	
			1.250,00
2.2	M3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra		
	Mano de obra	*1,38*	
	Maquinaria	*3,52*	
	3 % Costes Indirectos	*0,15*	
			5,05
2.3	M3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo		
	Maquinaria	*2,09*	
	Materiales	*6,93*	
	3 % Costes Indirectos	*0,27*	
			9,29
2.4	M3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM		
	Mano de obra	*0,79*	
	Maquinaria	*3,46*	
	Materiales	*15,37*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,59*	
			20,22
2.5	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado		
	Mano de obra	*0,89*	
	Maquinaria	*7,49*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,25*	
			8,64
2.6	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual		
	Mano de obra	*3,57*	
	Maquinaria	*4,97*	
	Materiales	*12,12*	
	Medios auxiliares	*0,62*	
	3 % Costes Indirectos	*0,64*	
			21,92
2.7	m3 Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM		
	Maquinaria	*5,24*	
	Materiales	*14,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,58*	
			19,83

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
2.8	m3 M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural		
	Mano de obra	*29,49*	
	Materiales	*76,31*	
	Medios auxiliares	*2,12*	
	3 % Costes Indirectos	*3,24*	
			111,16
2.9	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km		
	Maquinaria	*2,66*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,74
2.10	m Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja		
	Mano de obra	*11,54*	
	Materiales	*4,54*	
	Medios auxiliares	*0,17*	
	3 % Costes Indirectos	*0,49*	
			16,74
2.11	u Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción		
	Mano de obra	*7,80*	
	Materiales	*19,81*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes Indirectos	*0,83*	
			28,56
2.12	u Codo de 90º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción		
	Mano de obra	*7,80*	
	Materiales	*36,43*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes Indirectos	*1,33*	
			45,68
2.13	u Codo de 45º de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción		
	Mano de obra	*7,80*	
	Materiales	*27,16*	
	Medios auxiliares	*0,12*	
	3 % Costes Indirectos	*1,05*	
			36,13
2.14	u Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90º en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón		
	Mano de obra	*17,89*	
	Materiales	*6,32*	
	Medios auxiliares	*0,45*	
	3 % Costes Indirectos	*0,74*	
			25,40
2.15	u Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón		
	Mano de obra	*17,89*	
	Materiales	*6,01*	
	Medios auxiliares	*0,45*	
	3 % Costes Indirectos	*0,73*	
			25,08
2.16	u Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada		
	Mano de obra	*56,89*	
	Materiales	*113,57*	
	Medios auxiliares	*0,85*	
	3 % Costes Indirectos	*5,14*	
			176,45

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
2.17	u Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	*30,23*	
	Maquinaria	*2,34*	
	Materiales	*91,18*	
	Medios auxiliares	*2,46*	
	3 % Costes Indirectos	*3,79*	
			130,00
2.18	m Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares		
	Mano de obra	*15,91*	
	Maquinaria	*0,34*	
	Materiales	*12,81*	
	Medios auxiliares	*0,24*	
	3 % Costes Indirectos	*0,88*	
			30,18
2.19	m2 Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.		
	Mano de obra	*23,73*	
	Materiales	*57,41*	
	Medios auxiliares	*1,66*	
	3 % Costes Indirectos	*2,48*	
			85,28
2.20	u Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.		
	Sin descomposición	*184,47*	
	3 % Costes Indirectos	*5,53*	
			190,00
2.21	u Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red		
	Sin descomposición	*314,08*	
	3 % Costes Indirectos	*9,42*	
			323,50
2.22	u Desinfección de tubería de agua potable 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		
	Sin descomposición	*287,77*	
	3 % Costes Indirectos	*8,63*	
			296,40
2.23	u Prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la entidad gestora del servicio. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manometros y maniobra de elementos moviles		
	Sin descomposición	*227,96*	
	3 % Costes Indirectos	*6,84*	
			234,80

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
	3 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3.1	M2 Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2 m de altura, incluida la retirada de material		
	Maquinaria	*1,04*	
	3 % Costes Indirectos	*0,03*	
			1,07
3.2	M2 Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos		
	Maquinaria	*0,31*	
	3 % Costes Indirectos	*0,01*	
			0,32
3.3	m3 Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión		
	Mano de obra	*0,54*	
	Maquinaria	*1,91*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,07*	
			2,53
3.4	M3 Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra		
	Mano de obra	*1,38*	
	Maquinaria	*3,52*	
	3 % Costes Indirectos	*0,15*	
			5,05
3.5	M3 Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo		
	Maquinaria	*2,33*	
	Materiales	*0,08*	
	3 % Costes Indirectos	*0,07*	
			2,48
3.6	M3 Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo		
	Maquinaria	*2,09*	
	Materiales	*6,93*	
	3 % Costes Indirectos	*0,27*	
			9,29
3.7	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km		
	Maquinaria	*2,66*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,74
	4 FIRMES Y PAVIMENTOS		
4.1	M3 Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM		
	Mano de obra	*0,79*	
	Maquinaria	*3,46*	
	Materiales	*15,37*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,59*	
			20,22
4.2	M3 Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM		
	Mano de obra	*5,95*	
	Maquinaria	*8,99*	
	Materiales	*12,74*	
	Medios auxiliares	*0,09*	
	3 % Costes Indirectos	*0,83*	
			28,60

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
4.3	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada		
	Mano de obra	*1,63*	
	Maquinaria	*2,75*	
	Materiales	*79,16*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes Indirectos	*2,51*	
			86,07
4.4	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada		
	Mano de obra	*1,63*	
	Maquinaria	*2,75*	
	Materiales	*81,50*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes Indirectos	*2,58*	
			88,48
4.5	t Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada		
	Mano de obra	*1,63*	
	Maquinaria	*2,75*	
	Materiales	*89,75*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes Indirectos	*2,82*	
			96,97
4.6	M2 Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2		
	Mano de obra	*0,08*	
	Maquinaria	*0,11*	
	Materiales	*0,47*	
	3 % Costes Indirectos	*0,02*	
			0,68
4.7	M2 Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2		
	Mano de obra	*0,06*	
	Maquinaria	*0,12*	
	Materiales	*0,27*	
	3 % Costes Indirectos	*0,01*	
			0,46
4.8	M2 Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie		
	Mano de obra	*0,06*	
	Maquinaria	*0,12*	
	Materiales	*0,53*	
	3 % Costes Indirectos	*0,02*	
			0,73
4.9	M Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido)		
	Mano de obra	*9,38*	
	Maquinaria	*1,62*	
	Materiales	*10,09*	
	Medios auxiliares	*0,62*	
	3 % Costes Indirectos	*0,65*	
			22,36
4.10	M Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.		
	Mano de obra	*11,41*	
	Materiales	*6,25*	
	Medios auxiliares	*0,17*	
	3 % Costes Indirectos	*0,53*	
			18,36

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
4.11	M Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza.Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido)		
	Mano de obra	*5,36*	
	Maquinaria	*1,26*	
	Materiales	*5,88*	
	Medios auxiliares	*0,36*	
	3 % Costes Indirectos	*0,39*	
			13,25
4.12	M2 Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/p/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	*11,03*	
	Maquinaria	*0,12*	
	Materiales	*13,36*	
	3 % Costes Indirectos	*0,74*	
			25,25
4.13	M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO PARA CAPA DE ASFALTO FORMADO POR UN GEOTEXTIL NO TEJIDO FABRICADO POR FIBRAS DE POLIPROPILENO IMPREGNADO POR MATERIAL BITUMINOSO Y UNA GEOMALLA R-100 (RESISTENCIA A TRACCION 100/100 KN/M) FABRICADA A PARTIR DE POLIESTER DE ALTA DENSIDAD Y BAJA FLUENCIA RECUBIERTA POR UN MATERIAL BITUMINOSO COLOCADA CON EL GEOTEXTIL NO TEJIDO "BOCA ABAJO" EN CONTACTO CON EL PAVIMENTO YA EJECUTADO PREVIO BARRIDO DE SUPERFICIE E IMPREGNACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 0'8 KG/M2 DE EMULSIÓN CATIÓNICA RÁPIDA CON UN 70% DE BETÚN. INCLUYE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA, MANO DE OBRA, PEQUEÑO MATERIAL AUXILIAR Y PARTE PROPORCIONAL DE SOLAPES Y PÉRDIDAS.		
	Mano de obra	*3,13*	
	Materiales	*9,05*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes Indirectos	*0,37*	
			12,73
4.14	M2 Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero		
	Mano de obra	*6,07*	
	Materiales	*20,27*	
	Medios auxiliares	*0,26*	
	3 % Costes Indirectos	*0,80*	
			27,40
	5 RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES		
5.1	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado		
	Mano de obra	*0,89*	
	Maquinaria	*7,49*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,25*	
			8,64
5.2	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM		
	Maquinaria	*8,94*	
	Materiales	*7,19*	
	3 % Costes Indirectos	*0,48*	
			16,61
5.3	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km		
	Maquinaria	*2,66*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,74

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
5.4	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual		
	Mano de obra	*3,57*	
	Maquinaria	*4,97*	
	Materiales	*12,12*	
	Medios auxiliares	*0,62*	
	3 % Costes Indirectos	*0,64*	
			21,92
5.5	m Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada		
	Mano de obra	*8,55*	
	Maquinaria	*2,23*	
	Materiales	*34,37*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes Indirectos	*1,36*	
			46,64
5.6	m Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada		
	Mano de obra	*12,65*	
	Maquinaria	*4,46*	
	Materiales	*101,43*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes Indirectos	*3,56*	
			122,29
5.7	u Marco y reja practicable para arqueta, de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero		
	Mano de obra	*39,15*	
	Maquinaria	*5,20*	
	Materiales	*283,57*	
	Medios auxiliares	*0,59*	
	3 % Costes Indirectos	*9,86*	
			338,37
5.8	m2 Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.		
	Mano de obra	*4,28*	
	Materiales	*8,01*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes Indirectos	*0,37*	
			12,72
5.9	m3 Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote		
	Mano de obra	*12,51*	
	Materiales	*86,60*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes Indirectos	*2,98*	
			102,28
5.10	m3 Hormigón para muros de contención HA-25/P/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote		
	Mano de obra	*12,51*	
	Materiales	*86,60*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes Indirectos	*2,98*	
			102,28
5.11	kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención		
	Mano de obra	*0,63*	
	Materiales	*1,07*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,05*	
			1,76

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
5.12	m2 Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m		
	Mano de obra	*19,89*	
	Materiales	*2,52*	
	Medios auxiliares	*0,50*	
	3 % Costes Indirectos	*0,69*	
			23,60
5.13	m Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes		
	Mano de obra	*3,70*	
	Maquinaria	*3,45*	
	Materiales	*7,43*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes Indirectos	*0,44*	
			15,08
5.14	m Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.		
	Mano de obra	*23,41*	
	Maquinaria	*0,03*	
	Materiales	*200,91*	
	Medios auxiliares	*0,33*	
	3 % Costes Indirectos	*6,74*	
			231,42
5.15	m Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes		
	Mano de obra	*3,70*	
	Maquinaria	*3,45*	
	Materiales	*6,62*	
	Medios auxiliares	*0,06*	
	3 % Costes Indirectos	*0,41*	
			14,24
	6 PREINSTALACIÓN ALUMBRADO		
6.1	m3 Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado		
	Mano de obra	*0,89*	
	Maquinaria	*7,49*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,25*	
			8,64
6.2	m3 Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km		
	Maquinaria	*2,66*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,74
6.3	m3 M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural		
	Mano de obra	*29,49*	
	Materiales	*76,31*	
	Medios auxiliares	*2,12*	
	3 % Costes Indirectos	*3,24*	
			111,16
6.4	m3 Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM		
	Maquinaria	*5,24*	
	Materiales	*14,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,58*	
			19,83

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

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
6.5	m Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	*2,13*	
	Materiales	*9,50*	
	Medios auxiliares	*0,23*	
	3 % Costes Indirectos	*0,36*	
			12,22
6.6	u Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.		
	Mano de obra	*30,23*	
	Maquinaria	*2,34*	
	Materiales	*91,18*	
	Medios auxiliares	*2,46*	
	3 % Costes Indirectos	*3,79*	
			130,00
6.7	ml Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.		
	Mano de obra	*0,43*	
	Materiales	*0,42*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes Indirectos	*0,03*	
			0,90
6.8	m3 Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual		
	Mano de obra	*3,57*	
	Maquinaria	*4,97*	
	Materiales	*12,12*	
	Medios auxiliares	*0,62*	
	3 % Costes Indirectos	*0,64*	
			21,92
	7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO		
	7.1 SEÑALIZACIÓN DE OBRA		
7.1.1	u Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos		
	Mano de obra	*17,87*	
	Materiales	*26,22*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes Indirectos	*1,33*	
			45,60
7.1.2	u Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos		
	Mano de obra	*17,87*	
	Materiales	*17,40*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes Indirectos	*1,06*	
			36,51
7.1.3	u Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos		
	Mano de obra	*2,98*	
	Materiales	*59,51*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes Indirectos	*1,88*	
			64,41
7.1.4	u Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos		
	Mano de obra	*26,81*	
	Materiales	*15,22*	
	Medios auxiliares	*0,27*	
	3 % Costes Indirectos	*1,27*	
			43,57

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
7.1.5	u Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos		
	Mano de obra	*26,81*	
	Materiales	*27,50*	
	Medios auxiliares	*0,27*	
	3 % Costes Indirectos	*1,64*	
			56,22
7.1.6	u Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido		
	Mano de obra	*1,79*	
	Materiales	*3,55*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes Indirectos	*0,16*	
			5,53
7.1.7	u Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido		
	Mano de obra	*2,68*	
	Materiales	*16,54*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes Indirectos	*0,58*	
			19,83
7.1.8	m Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual		
	Mano de obra	*0,50*	
	Maquinaria	*0,13*	
	Materiales	*1,96*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,08*	
			2,68
7.1.9	m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada		
	Mano de obra	*0,32*	
	Maquinaria	*0,03*	
	Materiales	*0,73*	
	3 % Costes Indirectos	*0,03*	
			1,11
7.1.10	m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada		
	Mano de obra	*0,24*	
	Maquinaria	*0,13*	
	Materiales	*0,23*	
	3 % Costes Indirectos	*0,02*	
			0,62
7.1.11	m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual		
	Mano de obra	*12,00*	
	Maquinaria	*2,29*	
	Materiales	*4,90*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes Indirectos	*0,58*	
			19,95
7.1.12	u Par de semáforos autónomos portátiles con bateria, instalados y con el desmontaje incluido		
	Mano de obra	*19,58*	
	Materiales	*2.108,84*	
	Medios auxiliares	*0,20*	
	3 % Costes Indirectos	*63,86*	
			2.192,48
7.1.13	m Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido		
	Mano de obra	*8,21*	
	Materiales	*11,47*	
	Medios auxiliares	*0,08*	
	3 % Costes Indirectos	*0,59*	
			20,35

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

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
7.1.14	m Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada		
	Mano de obra	*8,55*	
	Maquinaria	*4,46*	
	Materiales	*12,90*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes Indirectos	*0,78*	
			26,82
	7.2 SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA		
7.2.1	m Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada		
	Mano de obra	*0,18*	
	Maquinaria	*0,10*	
	Materiales	*0,44*	
	3 % Costes Indirectos	*0,02*	
			0,74
7.2.2	m Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada		
	Mano de obra	*0,18*	
	Maquinaria	*0,10*	
	Materiales	*0,12*	
	3 % Costes Indirectos	*0,01*	
			0,41
7.2.3	m2 Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual		
	Mano de obra	*2,12*	
	Maquinaria	*0,89*	
	Materiales	*4,32*	
	Medios auxiliares	*0,03*	
	3 % Costes Indirectos	*0,22*	
			7,58
7.2.4	m Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual		
	Mano de obra	*0,52*	
	Maquinaria	*0,23*	
	Materiales	*0,81*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,05*	
			1,62
7.2.5	m Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual		
	Mano de obra	*0,52*	
	Maquinaria	*0,23*	
	Materiales	*0,54*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,04*	
			1,34
7.2.6	m2 Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada		
	Mano de obra	*8,94*	
	Materiales	*240,05*	
	Medios auxiliares	*0,13*	
	3 % Costes Indirectos	*7,47*	
			256,59

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
7.2.7	m2 Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte		
	Mano de obra	*11,74*	
	Maquinaria	*4,18*	
	Materiales	*235,29*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes Indirectos	*7,54*	
			258,93
7.2.8	u Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente		
	Mano de obra	*14,30*	
	Materiales	*160,49*	
	Medios auxiliares	*0,21*	
	3 % Costes Indirectos	*5,25*	
			180,25
7.2.9	u Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente		
	Mano de obra	*14,30*	
	Materiales	*120,75*	
	Medios auxiliares	*0,21*	
	3 % Costes Indirectos	*4,06*	
			139,32
7.2.10	u Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos		
	Mano de obra	*2,98*	
	Materiales	*59,51*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes Indirectos	*1,88*	
			64,41
7.2.11	m Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos		
	Mano de obra	*4,27*	
	Maquinaria	*0,09*	
	Materiales	*38,20*	
	Medios auxiliares	*0,05*	
	3 % Costes Indirectos	*1,28*	
			43,89
7.2.12	u Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador		
	Mano de obra	*3,57*	
	Materiales	*30,40*	
	Medios auxiliares	*0,05*	
	3 % Costes Indirectos	*1,02*	
			35,04
7.2.13	u Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento		
	Mano de obra	*2,94*	
	Materiales	*3,14*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes Indirectos	*0,18*	
			6,30
7.2.14	kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje		
	Mano de obra	*0,60*	
	Maquinaria	*0,29*	
	Materiales	*1,50*	
	Medios auxiliares	*0,02*	
	3 % Costes Indirectos	*0,07*	
			2,48

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

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (euros)	Importe Total (euros)
7.2.15	m3 Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión		
	Mano de obra	*12,51*	
	Materiales	*86,60*	
	Medios auxiliares	*0,19*	
	3 % Costes Indirectos	*2,98*	
			102,28
7.2.16	kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención		
	Mano de obra	*0,63*	
	Materiales	*1,07*	
	Medios auxiliares	*0,01*	
	3 % Costes Indirectos	*0,05*	
			1,76
7.2.17	m Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.		
	Mano de obra	*2,84*	
	Maquinaria	*1,07*	
	Materiales	*48,90*	
	Medios auxiliares	*0,04*	
	3 % Costes Indirectos	*1,59*	
			54,44
7.2.18	Ud Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.		
	Mano de obra	*28,79*	
	Maquinaria	*0,38*	
	Materiales	*669,43*	
	Medios auxiliares	*0,43*	
	3 % Costes Indirectos	*20,97*	
			720,00
	8 SEGURIDAD Y SALUD		
8.1	u ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Según presupuesto incluido en el anejo Nº 13 "Estudio de seguridad y salud")		
	Sin descomposición	*7.033,69*	
	3 % Costes Indirectos	*211,01*	
			7.244,70
	9 GESTIÓN DE RESIDUOS		
9.1	u GESTIÓN DE RESIDUOS (Según presupuesto incluido en el anejo de estudio de gestión de residuos)		
	Sin descomposición	*28.634,18*	
	3 % Costes Indirectos	*859,03*	
			29.493,21
	10 CONTROL DE CALIDAD		
10.1	Exceso de control de calidad sobre el 1% del PEM		
	Sin descomposición	*355,34*	
	3 % Costes Indirectos	*10,66*	
			366,00

Alicante, Marzo de 2022
ICCP

Leoncio Simón Motilla

LOS DIRECTORES DEL PROYECTO:

Javier Cobela Puig (ITOP)

Sergio Torregrosa Luna

Documento adaptado electrónicamente para 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 medición

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 DEM.01	**M**	**Corte de junta con máquina radial de gasoil refrigerada por agua, en pavimento de hormigón o aglomerado, de hasta 10 cm de profundidad.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
		244,000			244,000
Mejora trazado		167,000			167,000
	2,00	8,000			16,000
Total M .....:				427,000	2,65 1.131,55

1.2 G2194XK5	**M2**	**Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. incluido el corte del pavimento con maquinaria adecuada. Incluso carga sobre camión.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00	1.867,000			1.867,000
Total M2 .....:				1.867,000	4,02 7.505,34

1.3 M219UF42	**M2**	**Fresado mecánico de pavimentos asfálticos hasta un espesor medio de 5 cm, en obras de reposición del asfalto, con fresadora de carga automática, cortes en entregas de tapas y rejas con compresor, carga de escombros sobre camión y barrido y limpieza de la superficie fresada.incluso carga sobre camión.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Conexión con carreteras existentes	3,00	42,500			127,500
Mejora de trazado	1,00	63,000			63,000
	2,00	16,000			32,000
Total M2 .....:				222,500	4,65 1.034,63

1.4 G2135123	**M3**	**Derribo de muro de contención de piedra, con compresor y carga manual y mecánica de escombros sobre camión**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Parcela 3	1,00	43,000	0,500	0,450	9,675
Parcela 1	1,00	25,000	0,400	0,400	4,000
Mejora del trazado		9,500	0,400	0,400	1,520
		53,000	0,500	0,500	13,250
Total M3 .....:				28,445	27,46 781,10

1.5 G2142301	**M3**	**Derribo de estructuras de muro de bloque de hormigón, incluso celosia prefabricada de coronación, con medios mecánicos y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Parcela 3	1,00	7,400	0,200	1,750	2,590
	1,00	8,200	0,200	0,400	0,656
Parcela 1	1,00	7,500	0,200	1,550	2,325
	1,00	25,000	0,200	1,450	7,250
Celosía de coronación	1,00	8,000	0,200	0,300	0,480
	1,00	25,000	0,200	0,300	1,500
Mejora de trazado		45,000	0,200	0,800	7,200
Total M3 .....:				22,001	16,61 365,44

1.6 G21D1301	**M**	**Demolición de alcantarilla de hasta 100 cm de diámetro o hasta 60x90 cm, de hormigón vibroprensado, con medios mecánicos y carga sobre camión**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Drenaje transversal	1,00	10,500			10,500
Total M .....:				10,500	2,58 27,09

1.7 G2135323	**M3**	**Demolición de obras de fábrica de hormigón en masa o armado, o mampostería, con martillo hidráulico, incluso carga en camión**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Aletas desembocadura	1,00	1,000	0,400	1,500	0,600
	2,00	2,700	0,400	0,750	1,620

(Continúa...)

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

1.7 G2135323 **M3** **Demolición muro cont. horm.arm.,compres.,carga man/mec.** (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Muro en parcela 2	1,00	4,000	0,500	3,000	6,000
Mejora de trazado		15,000	0,450	1,500	10,125
Total M3 .....:				18,345	15,54 285,08

1.8 DEM002 **ud** **Apertura de cata de dimensiones 1,5x1,5x2 m para localización de servicios, con medios mecánicos y manuales, incluyendo demolición de pavimentos, excavación, y carga sobre camión.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Catas estimadas	10,00				10,000
Total ud .....:				10,000	92,88 928,80

1.9 DEM_16 **m** **Demolición de tubería de agua potable de cualquier material, de diámetro hasta 600 cm con medios mecánicos, incluso excavación de zanja y posterior relleno, carga sobre camión y transporte a vertedero**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tubería de agua potable	1,00	87,500			87,500
Total m .....:				87,500	8,31 727,13

1.10 M21BU500 **UD** **Desmontaje, retirada o traslado de postes, señales de tráfico, carteles, bolardos, incluido la demolición de la cimentación y el transporte a vertedero o a nuevo punto de colocación y canon de vertedero, incluso colocación en nueva ubicación, montaje, nueva cimentación y reposición de elementos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Ramal Xara	2,00				2,000
Intersección	9,00				9,000
Ramal Jesús Pobre	16,00				16,000
Ramal Jávea	3,00				3,000
Mejora de trazado	3,00				3,000
Total UD .....:				33,000	22,66 747,78

1.11 G21R11A0 **UD** **Tala controlada directa de árbol de 6 a 18 m de altura, dejando el tocón al descubierto, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Pinos en parcela 2	15,00				15,000
Pinos en parcela 1	11,00				11,000
Palmeras en mejora de trazado	5,00				5,000
Total UD .....:				31,000	176,93 5.484,83

1.12 G21R40B0 **UD** **Trituración de tocón enterrado de perímetro mayor de 100 cm con tractor con brazo triturador de tocones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Pinos parcela 2	15,00				15,000
Pinos en parcela 1	11,00				11,000
Palmeras en mejora de trazado	5,00				5,000
Total UD .....:				31,000	62,42 1.935,02

1.13 G21R1165 **UD** **Tala controlada directa de árbol < 8 m de altura, arrancando la tocón, recogida de la broza generada y carga en camión grúa con pinza y transporte de la misma a planta de compostaje (a menos de 40 km)**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
Pinos jóvenes parcela 1	2,00		2,000		
Árboles parcela 3	5,00		5,000		
		Total UD .....:	7,000	116,47	815,29

1.14 GN1216D4b **u** **Desmontaje de válvula, incluso demolición de arqueta existente, incluso transporte a vertedero y canon de vertido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00				1,000
		Total u .....:		1,000	59,47	59,47

1.15 EARAA2J6 **UD** **Desmontaje y montaje en nueva ubicación de puerta metálica existente de dos hojas, totalmente montada, y en estado idéntico al previo al desmontaje**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00				1,000
Mejora de trazado	1,00				1,000
		Total UD .....:		2,000	209,98	419,96

1.16 DEM_04 **m** **Desmontaje de valla metálica de cerramiento, de cualquier tipo existente en la parcela de hasta 2 metros de altura, con medios mecánicos, incluido carga sobre camión y transporte a vertedero**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Cerramiento parcelas en mejora de trazado		45,000			45,000
		53,000			53,000
		Total m .....:		98,000	3,59	351,82

1.17 G21B1501 **m** **Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón y situados cada 2 m, con medios mecánicos y carga sobre camión, incluso transporte a vertedero con recorrido de menos de 40 km**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Mejora trazado		20,000			20,000
		Total m .....:		20,000	10,66	213,20

1.18 G2R350D7 **m3** **Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Demolición de asfalto	1.867,00			0,200	373,400	
Fresado asfalto	222,50			0,050	11,125	
Muro de piedra	28,45				28,450	
Muro de bloques de hormigón	22,00				22,000	
Demolición de drenaje transversal	1,00	10,500	0,300		3,150	
Muro de hormigón	18,35				18,350	
	1,20				456,475	547,770
		Total m3 .....:		547,770	2,74	1.500,89

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

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1 REP01	**UD**	**Partida alzada a justificar en obra de reposición de cerramiento existente en parcela 1, incluso instalación eléctrica y alumbrado, incluso alumbrado en estado idéntico al anterior a las obras, incluso jardineras, incluso transplante de plantas existentes en jardineras, incluso buzón de correos, incluso número de casa, incluso todos los elementos preexistentes, totalmente terminado**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,00		1,000		
		Total UD .....:	1,000	1.250,00	1.250,00
2.2 U01DN030	**M3**	**Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Reposición acceso camino Montgó	1,00	10,000 5,000 0,500 25,000			
		Total M3 .....:	25,000	5,05	126,25
2.3 G2263211	**M3**	**Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Reposición acceso camino Montgó	1,00	10,000 5,000 0,500 25,000			
		Total M3 .....:	25,000	9,29	232,25
2.4 G9312V1L	**M3**	**Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Reposición acceso camino Montgó	1,00	10,000 5,000 0,200 10,000			
		Total M3 .....:	10,000	20,22	202,20
2.5 G2221P41	**m3**	**Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Tubería de agua potable	1,00	71,000 0,600 1,200 51,120			
		Total m3 .....:	51,120	8,64	441,68
2.6 G22813310	**m3**	**Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Tubería de agua potable	1,00	71,000 0,600 0,500 21,300			
Descuento tubería	-1,00	108,000 0,008 -0,864			
		Total m3 .....:	20,436	21,92	447,96
2.7 RELL_ZANJA_Z.A.	**m3**	**Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Tubería de agua potable	1,00	71,000 0,600 0,500 21,300			
		Total m3 .....:	21,300	19,83	422,38
2.8 D04GE103E	**m3**	**M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
Tubería de agua potable	1,00	71,000 0,600 0,200 8,520			
		Total m3 .....:	8,520	111,16	947,08
2.9 G2R350D7	**m3**	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,15	51,120 58,788			
		Total m3 .....:	58,788	2,74	161,08
2.10 GFB1C625	**m**	**Tubo de polietileno de designación PE 100, de 90 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldado y colocado en el fondo de la zanja**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Tubería de agua potable	1,00	71,000 71,000			
		Total m .....:	71,000	16,74	1.188,54
2.11 GFBCU020	**u**	**Reducción de polietileno de diámetros D/D 90/75 mm, colocada en conducción**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	6,00	6,000			
		Total u .....:	6,000	28,56	171,36
2.12 GFBBU030	**u**	**Codo de 90° de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	5,00	5,000			
		Total u .....:	5,000	45,68	228,40
2.13 GFBBU220	**u**	**Codo de 45° de polietileno de diámetro 90 mm, colocado en conducción**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,00	1,000			
		Total u .....:	1,000	36,13	36,13
2.14 GFZA2A90	**u**	**Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para codos de 45 o 90° en conducciones de diámetro entre 60 y 250 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	6,00	6,000			
		Total u .....:	6,000	25,40	152,40
2.15 GFZA1A90	**u**	**Dado de anclaje de hormigón HA-25/P/20/I, para piezas de reducción en conducciones de diámetro entre 60 y 225 mm, incluida la colocación de armaduras y el vibrado del hormigón**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	6,00	6,000			
		Total u .....:	6,000	25,08	150,48
2.16 GN1216D4	**u**	**Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 100 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición, montada en arqueta de canalización enterrada**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Válvula en punto de conexión previo a cruce con ramal	1,00	1,000			
		Total u .....:	1,000	176,45	176,45

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.17 UIIE25a4	**u**	**Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Arqueta para válvula	1,00		1,000		
		Total u .....:	1,000	130,00	130,00
2.18 G6A19405	**m**	**Valla metálica similar a la existente, postes de tubo galvanizado de diámetro 50 mm colocados cada 3 m anclados a la obra y parte proporcional de postes para puntos singulares**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Muro de bloques cerramiento		49,000	49,000		
Malla simple torsión		66,000	66,000		
		Total m .....:	115,000	30,18	3.470,70
2.19 UVM010	**m2**	**Formación de cerramiento de parcela con muro, continuo, de 20 cm de espesor de fábrica 2 caras vistas, de bloque 2CV hueco de hormigón, split con dos caras vistas, blanco, 40x20x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento M-10. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales.Incluso relleno de hormigón y armado. Incluso cimentación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Muro de bloques cerramiento		49,000 0,800	39,200		
		Total m2 .....:	39,200	85,28	3.342,98
2.20 ABAS_7000	**u**	**Partida alzada a justificar en obra de operaciones de entronque a la red existente de la compañía en tuberías principales, con diámetros comprendidos entre 75 y 100 mm, incluso realización de catas, operaciones de conexión, valvulería, limpieza, reposición de elementos dañados, etc. completamente en funcionamiento y preparada para recepción de la compañía.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Total	2,00		2,000		
		Total u .....:	2,000	190,00	380,00
2.21 AP.09B	**u**	**Limpieza de conducciones 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 , y posterior vaciado de la red**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,00		1,000		
		Total u .....:	1,000	323,50	323,50
2.22 AP.08B	**u**	**Desinfección de tubería de agua potable 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**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,00		1,000		

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
		Total u .....:	1,000	296,40	296,40
2.23 AP.07B	u	**Prueba de conducciones de agua potable de varios diametros siguiendo las instrucciones de la compañía suministradora o en su defecto del Pliego del MOPU, incluyendo tanto la prueba de presión como de estanqueidad, siendo el valor de la presión no inferior al indicado por la entidad gestora del servicio. Incluyendo bombin de alta presión, tapones, racores, calzos, manometros y maniobra de elementos moviles**			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
1,00				1,000

Total u .....:	1,000	234,80	234,80

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

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

3.1 G22D1011 **M2** **Desbroce del terreno de menos de 0,6 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión, hasta 25 cm de profundidad, con vegetación de hasta 2 m de altura, incluida la retirada de material**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Eje 1a	240,18			2,000	480,360
Eje 1b	255,74			2,000	511,480
Eje 2a	235,11			2,000	470,220
Eje 2b	300,00			2,000	600,000
Eje 3a	236,00			2,000	472,000
Eje 3b	252,31			2,000	504,620
Eje 4 (anillo)	618,10			2,000	1.236,200
Superficies a restar					
Superficie demolición asfalto	-1.867,00				-1.867,000
Islote central	177,00				177,000
Mejora de trazado (incluida la retirada de setos que impiden la visibilidad)	2,83	10,000			28,300
	5,60	10,000			56,000
	5,60	10,000			56,000
	4,21	10,000			42,100
	2,57	10,000			25,700
	2,60	10,000			26,000
	3,08	10,000			30,800
	2,00	80,000			160,000
Total M2 .....:				3.009,780	1,07 3.220,46

3.2 G224U010 **M2** **Refino y compactación de la caja para calzada o acera, con medios mecánicos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Eje 1a	240,18			2,000	480,360
Eje 1b	255,74			2,000	511,480
Eje 2a	235,11			2,000	470,220
Eje 2b	300,00			2,000	600,000
Eje 3a	236,00			2,000	472,000
Eje 3b	252,31			2,000	504,620
Eje 4 (anillo)	618,10			2,000	1.236,200
Superficies a restar					
Superficie demolición asfalto	-1.867,00				-1.867,000
Islote central	177,00				177,000
Mejora de trazado	2,83	10,000			28,300
	5,60	10,000			56,000
	5,60	10,000			56,000
	4,21	10,000			42,100
	2,57	10,000			25,700
	2,60	10,000			26,000
	3,08	10,000			30,800
	2,00	80,000			160,000
Total M2 .....:				3.009,780	0,32 963,13

3.3 G2211101 **m3** **Excavación en zona de desmonte, de terreno blando, con medios mecánicos y carga sobre camión**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tierra vegetal	1,00	3.009,780		0,500	1.504,890
Total m3 .....:				1.504,890	2,53 3.807,37

3.4 U01DN030 **M3** **Desmonte en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de empleo o acopio intermedio en obra**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Eje 1a	98,66				98,660
Eje 1b	173,70				173,700

(Continúa...)

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

3.4 U01DN030 **M3** **Desmonte terreno explanación** (Continuación...)

Eje 2a	97,63			97,630	
Eje 2b	31,23			31,230	
Eje 3a	1,70			1,700	
Eje 3b	0,53			0,530	
Eje 4 (anillo)	134,21			134,210	
Cajeo Eje 1a (Suelo Seleccionado)	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000
	1,00	34,000	8,000	0,750	204,000
Cajeo Eje 1b (Suelo Seleccionado)	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000
	1,00	39,000	8,000	0,750	234,000
Cajeo Eje 2a (Suelo Seleccionado)	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000
	1,00	59,000	9,000	0,750	398,250
Cajeo Eje 2b (Suelo Seleccionado)	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000
	1,00	10,000	5,000	0,750	37,500
Cajeo Eje 3a (Suelo Seleccionado)	1,00	40,000	6,000	0,750	180,000
Cajeo Eje 3b (Suelo Seleccionado)	1,00	30,000	6,000	0,750	135,000
		31,000	7,000	0,750	162,750
Cajeo Eje 4 (Suelo Seleccionado)	1,00	40,000	11,500	0,750	345,000
		20,500	11,500	0,750	176,813
Excavación en zona de demolición firme		1.867,000		0,300	560,100
Mejora de trazado	101,12				101,120
Cajeo (Suelo Seleccionado)		187,000		0,750	140,250
	Total M3 .....:			3.752,443	5,05	18.949,84

3.5 G2261211 **M3** **Extendido y compactación de suelo tolerable, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Isleta central rotonda	1,00	177,000		2,000	354,000
	Total M3 .....:			354,000	2,48	877,92

3.6 G2263211 **M3** **Extendido y compactación de suelo seleccionado de préstamos, en tongadas de 30 cm de grueso, como máximo, con compactación del 98 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Terraplén (justificado en mediciones auxiliares)	1,00	1.134,000			1.134,000
Cajeo Seleccionado	1,00	2.414,000			2.414,000
Acera corona interior	1,00	107,000		0,750	80,250
Isletas	1,00	62,500		0,750	46,875
Mejora de trazado		41,700			41,700
Cajeo Seleccionado		187,000		0,750	140,250

(Continúa...)

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.6 G2263211	**M3**	**Extendido+compact.suelo selec.préstamos,e<=30cm,98%,PM,rod…** (Continuación...)			
		Total M3 .....:	3.857,075	9,29	35.832,23
3.7 G2R350D7	**m3**	**Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tierra vegetal	1,20	3.009,780		0,500	1.805,868
Desmonte	1,20	3.752,443			4.502,932
Descuento tolerable	-1,20	354,000			-424,800
		Total m3 .....:		5.884,000	2,74	16.122,16

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

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

4.1 G9312V1L **M3** **Base de zahorras artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1,00	1.911,000		0,300	573,300
Ampliación de calzada en Mejora de Trazado		268,000		0,300	80,400
Bermas y derrames					
Eje 1a		63,650	0,570		36,281
		63,650	0,430	0,230	6,295
Eje 1b		68,600	0,850		58,310
		68,600	0,430	0,230	6,785
Eje 2a		20,000	0,570		11,400
		38,930	0,850		33,091
		58,930	0,430	0,230	5,828
Eje 2b		30,000	0,850		25,500
		26,650	0,570		15,191
		56,650	0,430	0,230	5,603
Eje 3a		56,770	0,570		32,359
		56,770	0,430	0,230	5,615
Eje 3b		60,570	0,570		34,525
		60,570	0,430	0,230	5,990
Eje 4 (anillo)		15,000	0,850		12,750
		60,000	0,430	0,230	5,934
Eje 5		157,000	0,850		133,450
		52,000	0,570		29,640
Total M3 .....:				1.118,247	20,22 22.610,95

4.2 G931U010 **M3** **Base de zahorra artificial extendida y compactada con medios manuales al 98% del PM**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acera corona interior	1,00	107,000		0,300	32,100
Isletas	1,00	62,500		0,300	18,750
Total M3 .....:				50,850	28,60 1.454,31

4.3 G9H11K52 **t** **Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 32 base B 50/70 G, con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido calcáreo, extendida y compactada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	2,40	1.911,000		0,090	412,776
Ampliación de calzada en Mejora de Trazado	2,40	268,000		0,090	57,888
Escalón lateral en ampliación de calzada	2,40	16,000		0,090	3,456
Total t .....:				474,120	86,07 40.807,51

4.4 G9H11B52 **t** **Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 bin B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa intermedia y árido calcáreo, extendida y compactada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	2,40	1.911,000		0,050	229,320
Ampliación de calzada en Mejora de Trazado	2,40	268,000		0,050	32,160
Escalón lateral en ampliación de calzada	2,40	16,000		0,050	1,920
Escalón de 40 cm de anchura en ampliación de calzada	2,40	63,000		0,050	7,560
Total t .....:				270,960	88,48 23.974,54

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.5 G9H11851	**t**	**Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 surf B 50/70 S, con betún asfáltico de penetración, de granulometría semidensa para capa de rodadura y árido granítico, extendida y compactada**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	2,45	1.911,000		0,050	234,098
Reposición rodadura en conexión con vial existente	2,45	127,500		0,050	15,619
Capa de rodadura en mejora de trazado	2,45	167,000	8,000	0,050	163,660
Total t .....:				413,377	96,97 40.085,17

4.6 G9J12N6V	**M2**	**Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C60BF4 IMP, con dotación 1,2 kg/m2**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	1,00	1.911,000			1.911,000
Ampliación de calzada en Mejora de Trazado		268,000			268,000
Escalón lateral en ampliación de calzada		16,000			16,000
Total M2 .....:				2.195,000	0,68 1.492,60

4.7 G9J13J3V	**M2**	**Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 ADH, con dotación 0,8 kg/m2**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Calzada	2,00	1.911,000			3.822,000
Ampliación de calzada en Mejora de Trazado		268,000			268,000
Escalón lateral en ampliación de calzada		16,000			16,000
Escalón de 40 cm de anchura en ampliación de calzada		63,000			63,000
Total M2 .....:				4.169,000	0,46 1.917,74

4.8 G9J13J3Vb	**M2**	**Riego de termoadherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3 TER, con dotación 0,8 kg/m2, incluso barrido y preparación previa de la superficie**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Capa de rodadura en mejora de trazado		167,000	8,000		1.336,000
Total M2 .....:				1.336,000	0,73 975,28

4.9 PAV01	**M**	**Bordillo de hormigón montable vibrocomprimido bicapa,C7, de 4/20x22x50cm, incluido cimiento de hormigón HM-20/P/40/X0 de dimensiones 20x25cm, tamaño máx.árido 40mm, incluso excavación, rejuntado, limpieza, carga y transporte a vertedero de restos (a una distancia máxima de 20km, incluido canon de vertido)**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Corona interior	1,00	59,700			59,700
Isletas	1,00	22,300			22,300
	1,00	15,100			15,100
	1,00	26,500			26,500
Total M .....:				123,600	22,36 2.763,70

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.10 G965A8D9	**M**	**Bordillo recto de piezas de hormigón, doble capa, con sección normalizada de calzada C5 de 25x15/12 cm, de clase climática b, clase resistente a la abrasión h y clase resistente a flexión t (r-5 mpa), según une-en 1340, colocado sobre base de hormigón hm-20/p/40/I de 20 a 25 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5, incluido piezas especiales para vados y pasos de minusválidos.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Bordillo C5	1,00	339,000 339,000			
Clausura accesos Eje 5		16,000 16,000			
		Total M .....:	355,000	18,36	6.517,80
4.11 PAV02	**M**	**Bordillo de hormigón jardinero, de 10x20cm, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/X0 de 20x20 cm, incluso excavación, rejuntado y limpieza.Incluso operaciones de recortes, carga y transporte a vertedero de restos(a una distancia máxima de 20 km, incluso canon de vertido)**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Bordillo jardinero interior glorieta	1,00	47,500 47,500			
		Total M .....:	47,500	13,25	629,38
4.12 U04VCH3	**M2**	**Pavimento de 15 cm de espesor medio, HM-20/p/20/X0 según Código Estructural; juntas de corte cada 25 m2 o 5 m lineales como máximo; acabado fratasado mecánico añadiendo polvo de cuarzo de color. Totalmente terminado.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Acera corona interior	1,00	107,000 107,000			
Isletas	1,00	62,500 62,500			
		Total M2 .....:	169,500	25,25	4.279,88
4.13 GEOTEX	**M2**	**SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO PARA CAPA DE ASFALTO FORMADO POR UN GEOTEXTIL NO TEJIDO FABRICADO POR FIBRAS DE POLIPROPILENO IMPREGNADO POR MATERIAL BITUMINOSO Y UNA GEOMALLA R-100 (RESISTENCIA A TRACCION 100/100 KN/M) FABRICADA A PARTIR DE POLIESTER DE ALTA DENSIDAD Y BAJA FLUENCIA RECUBIERTA POR UN MATERIAL BITUMINOSO COLOCADA CON EL GEOTEXTIL NO TEJIDO "BOCA ABAJO" EN CONTACTO CON EL PAVIMENTO YA EJECUTADO PREVIO BARRIDO DE SUPERFICIE E IMPREGNACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 0'8 KG/M2 DE EMULSIÓN CATIÓNICA RÁPIDA CON UN 70% DE BETÚN. INCLUYE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA, MANO DE OBRA, PEQUEÑO MATERIAL AUXILIAR Y PARTE PROPORCIONAL DE SOLAPES Y PÉRDIDAS.**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Junta refuerzo nuevo firme	1,00	167,000 1,000 167,000			
		60,000 1,000 60,000			
		Total M2 .....:	227,000	12,73	2.889,71
4.14 PAV03	**M2**	**Suministro y extendido a mano de gravilla, en dos colores, para plazas y paseos con un espesor de 8 cm. Incluso suministro y colocación de lámina de polietileno de protección y aislante, y formación de dibujo decorativo mediante el uso de pletinas de acero**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Corona interior	177,00	177,000			
		Total M2 .....:	177,000	27,40	4.849,80

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

5.1 G2221P41 **m3** **Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector DN 800mm	1,00	10,500	1,850	1,710	33,217
Colector DN 400mm	1,00	11,000	1,350	1,230	18,266
Total m3 .....:				51,483	8,64 444,81

5.2 G2281331 **m3** **Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con material seleccionado, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector DN 800mm	1,00	10,500	2,150	0,210	4,741
Colector DN 400mm	1,00	11,000	1,550	0,230	3,922
Total m3 .....:				8,663	16,61 143,89

5.3 G2R350D7 **m3** **Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación zanja	1,15	51,500			59,225
Total m3 .....:				59,225	2,74 162,28

5.4 G22813310 **m3** **Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector DN 800mm	1,00	10,500	1,800	1,500	28,350
A descontar colector	-0,79	10,500			-8,295
Colector DN 400mm	1,00	11,000	1,300	1,000	14,300
A descontar colector	-0,21	11,000			-2,310
Total m3 .....:				32,045	21,92 702,43

5.5 GD78U0600 **m** **Tubo de hormigón armado de diámetro interior 400 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector DN 400mm	1,00	11,000			11,000
Total m .....:				11,000	46,64 513,04

5.6 GD78U1800 **m** **Tubo de hormigón armado de diámetro interior 800 mm, clase 135, unión enchufe campana con junta de goma estanca según norma UNE 127-010, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales, colocada en zanja y probada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector DN 800mm	1,00	10,500			10,500
Total m .....:				10,500	122,29 1.284,05

5.7 GD5ZJJJ40b **u** **Marco y reja practicable para arqueta, de fundición dúctil de 1000x1000x100 mm exteriores, colocado con mortero**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Arqueta Tipo B	1,00				1,000
Total u .....:				1,000	338,37 338,37

5.8 G3Z112Q1 **m2** **Capa de limpieza y nivelación de 10 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, totalmente terminado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
Plantas	1,00	1,500 1,500	2,250		
Total unidades			2,250	2,250	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00	2,300	2,300		5,290

Total m2 .....: 7,540 12,72 95,91

5.9 G3C515G3 **m3 Hormigón para losas de cimientos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Plantas	1,00	1,500	1,500	0,250	0,563		
Total unidades	1,00				0,563	0,563	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
	1,00	2,000	2,000	0,200	0,800		
	1,00				0,800	0,800	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
	1,00	1,700	3,200	0,400	2,176		
	1,00				2,176	2,176	

Total m3 .....: 3,539 102,28 361,97

5.10 G32515H3 **m3 Hormigón para muros de contención HA-25/P/20/X0 de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm y vertido con cubilote**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Alzados	2,00	1,500	0,250	2,100	1,575		
	2,00	1,000	0,250	2,100	1,050		
	1,00				2,625	2,625	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
	2,00	2,000	0,400	0,600	0,960		
	1,00	1,000	0,400	1,200	0,480		
	1,00	1,800	0,400	0,250	0,180		
	1,00				1,620	1,620	

Total m3 .....: 4,245 102,28 434,18

5.11 G32B3101 **kg Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Plantas - Armadura dirección 1 / Nota: 4.94 = (2 (2caras) / 0.25) x 0.617 kg/ml	4,94	2,000	2,000		19,760		
Armadura dirección 2	4,94	2,000	2,000		19,760		
Alzados - Armadura horizontal / Nota: 4.94 = (2 (2 caras) / 0.25) x 0.617 kg/ml	4,94	8,000		2,100	82,992		
Armadura vertical / Nota:4.94 = (2 (2 caras) / 0.25) x 0.617 kg/ml	4,94	8,000		2,100	82,992		
Total unidades	1,00				205,504	205,504	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	43,19	11,390			491,934

Total kg .....: 697,438 1,76 1.227,49

5.12 G4DF23030 **m2 Montaje y desmontaje de encofrado con paneles y puntales metálicos a dos caras, para muro de h<=3 m**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Alzados	2,00	1,500		2,100	6,300	
	2,00	1,000		2,100	4,200	
	1,00				10,500	10,500

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
	2,00	2,000		0,600	2,400		
	1,00	1,000		1,200	1,200		
	1,00	1,800		0,250	0,450		
	1,00				4,050	4,050	
	Total m2 .....:				14,550	23,60	343,38

5.13 GD57U5100 **m** **Cuneta triangular TIPO 2 de 0,80 m de anchura y de 0,20 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Cuneta tipo 2	1,00	48,000			48,000		
	Total m .....:				48,000	15,08	723,84

5.14 PLUV18A **m** **Caja de imbornal para acometidas de 200mm de dimensiones interiores 100x45x100cm de 20 cm de espesor de hormigón HM-20/P/20/X0, sobre solera de 15 cm de hormigón HM-20, incluso marco y tapa de fundición gris. Incluso tramo de tubería de hasta 4 metros de longitud de PVC de pared maciza color teja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Reposición imbornal mejora trazado	1,00	1,000			1,000		
	Total m .....:				1,000	231,42	231,42

5.15 GD57U5100C **m** **Cuneta triangular TIPO 1 de 0,80 m de anchura y de 0,10 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica a compresión, incluída la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Cuneta tipo 1	1,00	198,000			198,000		
Tramo mejora (eje 5)	1,00	157,000			157,000		
	Total m .....:				355,000	14,24	5.055,20

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

6.1 G2221P41 **m3** **Excavación de zanja de hasta 4 m de profundidad y hasta 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos y carga mecánica del material excavado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Canalización	1,00	406,000	0,500	0,700	142,100
Total m3 .....:				142,100	8,64 1.227,74

6.2 G2R350D7 **m3** **Transporte de tierras y escombros a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 20 t y tiempo de espera para la carga con medios mecánicos, con un recorrido de menos de 40 km**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación zanja	1,15	142,100			163,415
Total m3 .....:				163,415	2,74 447,76

6.3 D04GE103E **m3** **M3. Hormigón en masa HM-20/P/20/ X0 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, en relleno de zanjas de instalaciones, i/vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según Código Estructural**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Canalización	1,00	406,000	0,500	0,250	50,750
Descuento canalizaciones	-1,00	406,000	0,013		-5,278
Total m3 .....:				45,472	111,16 5.054,67

6.4 RELL_ZANJA_Z.A. **m3** **Suministro, relleno y compactación de zanja de ancho más de 0,8 y hasta 2 m, con zahorra artificial, en tongadas de espesor hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95 % PM**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Canalización	1,00	406,000	0,500	0,300	60,900
Total m3 .....:				60,900	19,83 1.207,65

6.5 UIIE21a **m** **Canalización de tubo corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm canalizaciones eléctricas subterráneas. Se incluirá un tubo de reserva de corrugado flexible bicapa de PEHD con diámetro interior mínimo de 90 mm. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00	406,000			406,000
Total m .....:				406,000	12,22 4.961,32

6.6 UIIE25a4 **u** **Arqueta de registro para derivación o cruce, de dimensiones interiores 60x60x90 cm, realizada con fábrica de ladrillo de panal perforado, enfoscada y fratasada en su interior, con solera de ladrillo de panal para drenaje, marco y tapa de fundición dúctil B-125, incluida excavación, carga y transporte a vertedero, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8,00				8,000
Total u .....:				8,000	130,00 1.040,00

6.7 cinta **ml** **Tendido de Cinta de "Atención al cable" colocada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,1m y a 0,25 m por encima del tubo.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00	406,000			406,000
Total ml .....:				406,000	0,90 365,40

6.8 G22813310 **m3** **Relleno y compactación de zanja de ancho más de 1,5 y hasta 2 m, con arena, en tongadas de espesor hasta 25 cm, y compactación manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Canalización	1,00	406,000	0,500	0,050	10,150
Total m3 .....:				10,150	21,92 222,49

Documento adaptado electrónicamente para 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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

7.1 SEÑALIZACIÓN DE OBRA

7.1.1 HBB11131 **u** **Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TP-17	2,00				2,000
TP-18	6,00				6,000
TP-25	1,00				1,000
TP-50	4,00				4,000
TP-13	1,00				1,000

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TP-17	3,00				3,000
TP-18	6,00				6,000
TP-50	2,00				2,000
TP-3	3,00				3,000

Total u .....: 28,000 45,60 1.276,80

7.1.2 HBB11261 **u** **Placa con pintura reflectante circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TR-301(40)	3,00				3,000
TR-305	6,00				6,000
TR-500	3,00				3,000

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TR-301(40)	3,00				3,000
TR-305	6,00				6,000
TR-500	2,00				2,000
TR-101	1,00				1,000
R-401	2,00				2,000

Total u .....: 26,000 36,51 949,26

7.1.3 GBB3U202 **u** **Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TS-860	4,00				4,000

Total u .....: 4,000 64,41 257,64

7.1.4 HBB216410 **u** **Placa con pintura reflectante de 35x120 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TS-320	1,00				1,000

Total u .....: 1,000 43,57 43,57

7.1.5 HBB21851 **u** **Placa con pintura reflectante de 45x170 cm, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido, amortizable en 4 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TB-2 FASE I	3,00				3,000
TB-2 FASE II	6,00				6,000

Total u .....: 9,000 56,22 505,98

7.1.6 HBBZA0A1 **u** **Bastidor de acero galvanizado, para soporte de señalización vertical, móvil y con desmontaje incluido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
- Señales sencillas	58,00				58,000
- Señales dobles	10,00	2,000			20,000

Total u .....: 78,000 5,53 431,34

7.1.7 HBC1GFJ1 **u** **Luminaria con lámpara intermitente de color ámbar con energía de batería de 12 V y con el desmontaje incluido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
TL-4 (3 uds. por señal)	3,00	6,000			18,000
TL-2	6,00				6,000

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
TL-4 (3 uds. por señal)	3,00	3,000	9,000		
TL-2	30,00		30,000		
		Total u .....:	63,000	19,83	1.249,29

7.1.8 HBA22H11 **m** **Pintado sobre pavimento de banda transversal continua de 40 cm, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Línea detención Stop	1,00	31,600			31,600
		Total m .....:		31,600	2,68	84,69

7.1.9 HBA12C12 **m** **Pintado sobre pavimento de una banda continua de 15 cm, con pintura reflectante, con máquina autopropulsada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Banda pintura amarilla	1,00	3.188,000			3.188,000
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Borrado banda pintura amarilla Fase I	1,00	800,000			800,000
		Total m .....:		3.988,000	1,11	4.426,68

7.1.10 GBA19110 **m** **Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 15 cm 1/2, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00	19,000			19,000
		Total m .....:		19,000	0,62	11,78

7.1.11 HBA31011 **m2** **Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante, con máquina de accionamiento manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Marca dirección longitudinal	11,00	1,200			13,200
Marca dirección longitudinal y lateral	3,00	2,180			6,540
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Borrado marcas Fase I					
- Marca dirección longitudinal	3,00	1,200			3,600
- Marca dirección longitudinal y lateral	3,00	2,180			6,540
Pintado amarillo					
- Marca dirección longitudinal	4,00	1,200			4,800
		Total m2 .....:		34,680	19,95	691,87

7.1.12 HBBJ1002 **u** **Par de semáforos autónomos portátiles con bateria, instalados y con el desmontaje incluido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
En Fase II	2,00				2,000
		Total u .....:		2,000	2.192,48	4.384,96

7.1.13 HBC1MPP10 **m** **Barrera de PVC inyectado de 1x1 m con depósito de agua de lastre y machihembrado de unión y con el desmontaje incluido**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
Fase I	1,00	50,000	50,000		
Fase II (adicional)	1,00	3,000	3,000		
		Total m .....:	53,000	20,35	1.078,55

7.1.14 HB2C2000 **m** **Barrera rígida en forma de media campana de caras redondeadas, tipo New Jersey, prefabricada y colocada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
	1,00	274,000			274,000		
	1,00	250,000			250,000		
		Total m .....:			524,000	26,82	14.053,68

7.2 SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA

7.2.1 GBA1G110 **m** **Pintado sobre pavimento de una banda continua de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
M-2.2 M-2.6 Mejora Trazado	1,00	759,000			759,000		
	3,00	167,000			501,000		
		Total m .....:			1.260,000	0,74	932,40

7.2.2 GBA13110 **m** **Pintado sobre pavimento de una banda discontinua de 10 cm 2/5,5, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
M-1.3	1,00	82,000			82,000		
		Total m .....:			82,000	0,41	33,62

7.2.3 GBA31110 **m2** **Pintado sobre pavimento de bandas superficiales, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina de accionamiento manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Marca dirección longitudinal	1,20			8,000	9,600		
Marca dirección lateral	1,50			2,000	3,000		
Marca ceda el paso M-6.5	1,43			3,000	4,290		
Pintado de bordillo	0,14	368,000			51,520		
	0,14	123,600			17,304		
Cebreados	73,06	0,400			29,224		
	76,70	0,400			30,680		
	60,50	0,400			24,200		
		Total m2 .....:			169,818	7,58	1.287,22

7.2.4 GBA24511 **m** **Pintado sobre pavimento de marca vial transversal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
M-4.1	1,00	32,000			32,000		
		Total m .....:			32,000	1,62	51,84

7.2.5 GBA25511 **m** **Pintado sobre pavimento de marca vial transversal discontinua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 40 cm de anchura y 0,8/0,4 de relación pintado/no pintado, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada con máquina de accionamiento manual**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
M-4.2	1,00	15,000			15,000		
		Total m .....:			15,000	1,34	20,10

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

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

7.2.6 GBB2U745 **m2** **Placa superior a 0,50 m2 y hasta 1,00 m2, para señales de tráfico de orientación: dirección (S-300/S-340, flechas), localización (S-500/S-550), confirmación (S-600/S-630), uso específico en poblado (S-700/S-770) y paneles complementarios (S-800/S-870), con revestimiento reflectante hi nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
S-300	3,00	0,935			2,805
Total m2 .....:					2,805

256,59 719,73

7.2.7 GBB4B200 **m2** **Cartel para señales de tráfico de lamas de acero galvanizado y pintado, con acabado de lámina retrorreflectante clase RA2, fijado al soporte**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
S-200	3,00	2,000	2,100		12,600
Total m2 .....:					12,600

258,93 3.262,52

7.2.8 GBB111310 **u** **Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, triangular, de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada mecánicamente**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	10,00				10,000
Total u .....:					10,000

180,25 1.802,50

7.2.9 GBB112610 **u** **Placa con lámina reflectante de nivel 2 de intensidad, circular de 90 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada mecánicamente**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
R-101	6,00				6,000
R-301	7,00				7,000
R-305	6,00				6,000
R-401a	3,00				3,000
R-402	3,00				3,000
Total u .....:					25,000

139,32 3.483,00

7.2.10 GBB3U202 **u** **Placa complementaria de 20x85 cm, para señal de tráfico, (S-800/S-860), con revestimiento reflectante HI nivel II, incluído elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada, amortizable en 2 usos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
S-800	3,00				3,000
Total u .....:					3,000

64,41 193,23

7.2.11 GBBZ1220 **m** **Soporte rectangular de tubo de acero galvanizado de 100x50x3 mm, incluso cimentación según detalles de planos**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Señales triangulares	10,00	3,700			37,000
Señales circulares	25,00	3,100			77,500
Paneles S-300	6,00	1,900			11,400
Total m .....:					125,900

43,89 5.525,75

7.2.12 GBC1VC12 **u** **Baliza cilíndrica de 75 cm de altura, de material polimérico, flexible, con lámina retrorreflectante clase RA2, fijada al pavimento con pasador**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	63,00				63,000
Total u .....:					63,000

35,04 2.207,52

7.2.13 GBC1VE21 **u** **Captafaros retrorreflectante para señalización vial horizontal, con retrorreflector de plástico y superficie resistente a la abrasión tipo P3A, retrorreflexión clase PRP 1 a dos caras, fijado adherido al pavimento**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	3,00	140,000			420,000
Total u .....:					420,000

6,30 2.646,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

7.2.14 G4415115 **kg** **Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para soportes formados por pieza simple y placas de anclaje, en perfiles tubulares, trabajado en taller y con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra con soldadura, incluso parte proporcional de pernos y elementos de anclaje**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Soportes tubulares RHS 120x80x6 (peso 17,6 kg/m)	6,00	4,200		17,600	443,520
Placas de anclaje (espesor 12 mm, peso 94,2 kg/m2)	6,00	0,320	0,200	94,200	36,173
Cartelas (espesor 8 mm, peso 62,8 kg/m2)	12,00	0,063		62,800	47,477
Total kg .....:				527,170	2,48 1.307,38

7.2.15 G31512G1 **m3** **Hormigón para zanjas y pozos, HA-25/P/20/X0, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido desde camión**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Cimentación cartel	6,00	1,000	0,750	1,000	4,500
Total m3 .....:				4,500	102,28 460,26

7.2.16 G32B3101 **kg** **Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico >= 500 N/mm2, de diámetro como máximo 16 mm para el armado de muros de contención**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Armadura cimentación cartel	48,00	3,850			184,800
Total kg .....:				184,800	1,76 325,25

7.2.17 GB2AU001 **m** **Barrera de seguridad metálica con deflexión dinámica entre 0,7 y 0,9, anchura de trabajo W2 o W3, indice de severidad a y para un nivel de contención H1, de acero laminado y galvanizado en caliente, hincada. Elección final de modelo patentado, dentro de estas características, a criterio de la dirección de las obras. Totalmente instalada y comprobada. Tipo II.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total	1,00	94,000			94,000
Total m .....:				94,000	54,44 5.117,36

7.2.18 SEN001 **Ud** **Cartel informativo de obras, de dimensiones 1950 x 1400 mm, incluso postes metálicos galvanizados de sustentación, de 100x50x3 mm, de 4,60 m de longitud cada uno y zapatas para cimentación de los mismos de 70x70x70 cm, realizadas con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, incluso movimiento de tierras necesario y p.p. de remates del pavimento existente, totalmente terminado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1,00				1,000
Total Ud .....:				1,000	720,00 720,00

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8.1 ESTDSEG	**u**	**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Según presupuesto incluido en el anejo N° 13 "Estudio de seguridad y salud")**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
	1,00		1,000		
		Total u .....:	1,000	7.244,70	7.244,70

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
9.1 GESTRES	**u**	**GESTIÓN DE RESIDUOS (Según presupuesto incluido en el anejo de estudio de gestión de residuos)**			
		Total u .....:	1,000	29.493,21	29.493,21

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

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
10.1 CC		**Exceso de control de calidad sobre el 1% del PEM**			
	Uds.	Largo Ancho Alto Subtotal			
Partida adicional prevista del 1% para el Control de Calidad, complementaria al 1% a asumir por la constructora.	1,00	1,000			
		Total .....:	1,000	366,00	366,00

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

Presupuesto de ejecución material

1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	24.314,42
2 REPOSICIONES	14.513,02
3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	79.773,11
4 FIRMES Y PAVIMENTOS	155.248,37
5 RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	12.062,26
6 PREINSTALACIÓN ALUMBRADO	14.527,03
7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	59.541,77
8 SEGURIDAD Y SALUD	7.244,70
9 GESTIÓN DE RESIDUOS	29.493,21
10 CONTROL DE CALIDAD	366,00
Total:	397.083,89

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Alicante, Marzo de 2022

LOS DIRECTORES DEL PROYECTO:

ICCP

Javier Cobela Puig (ITOP)

Leoncio Simón Motilla

Sergio Torregrosa Luna (ITOP)

Documento adaptado electrónicamente para 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

Capítulo	Importe
1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS .	**24.314,42**
2 REPOSICIONES .	**14.513,02**
3 MOVIMIENTO DE TIERRAS .	**79.773,11**
4 FIRMES Y PAVIMENTOS .	**155.248,37**
5 RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES .	**12.062,26**
6 PREINSTALACIÓN ALUMBRADO .	**14.527,03**
7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	
7.1 SEÑALIZACIÓN DE OBRA .	29.446,09
7.2 SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA .	30.095,68
Total 7 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO .....:	**59.541,77**
8 SEGURIDAD Y SALUD .	**7.244,70**
9 GESTIÓN DE RESIDUOS .	**29.493,21**
10 CONTROL DE CALIDAD .	**366,00**
PEM	**397.083,89**

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

13% de gastos generales	51.620,91
6% de beneficio industrial	23.825,03
PBL	**472.529,83**

El Presupuesto Estimado asciende a CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

21% IVA	99.231,26
PBL+21% IVA	**571.761,09**

El Presupuesto Base de Licitación (con 21% IVA incluido) asciende a QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Alicante, Marzo de 2022

El Autor del Proyecto

Fdo: Leoncio Simón Motilla
Ingeniero de C.C.P

Los Directores del Proyecto

Fdo: Javier Cobela Puig (ITOP)

Fdo: Sergio Torregrosa Luna(ITOP)

Conforme, el Director de Área

Antonio Medina García