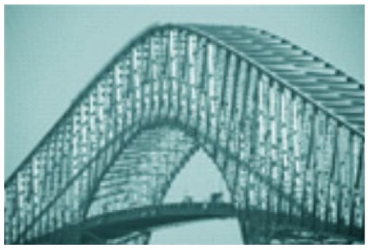
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Proyecto de:





REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

CATRAL, NOVIEMBRE DE 2025 C.I.: CA2501

ESQUIVA BAILEN EMMANUEL -

Firmado digitalmente por ESQUIVA BAILEN EMMANUEL -
Fecha: 2025.11.20 12:02:39 +01'00'

VICTOR MANUEL| RUIZ|SALA

Firmado digitalmente por VICTOR MANUEL| RUIZ|SALA
Fecha: 2025.11.20 12:14:15 +01'00'

Redactores:

D. Enmanuel Esquiva Bailén, Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. colegiado nº 15.588

D. Víctor M. Ruiz Sala, Ingeniero Industrial, Colegiado: 4.385

Presupuesto Total de las Obras (I.V.A. incluido): 113.446,43 €

C/ Oriolanos Ausentes, 4A Bajo 1 03300 ORIHUELA (Alicante) Tel: 966 341 287

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

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO I:

- **MEMORIA**
- **ANEJOS A LA MEMORIA**
  - Anejo nº 1: Levantamiento topográfico.
  - Anejo nº 2: Afección y coordinación con otros servicios y autorizaciones precisas
  - Anejo nº 3: Cálculos justificativos
  - Anejo nº 4: Fórmula de revisión y justificación de precios
  - Anejo nº 5: Clasificación del contratista y categoría del contrato
  - Anejo nº 6: Plan de obra
  - Anejo nº 7: Estudio de control de calidad.
  - Anejo nº 8: Estudio de gestión de residuos
  - Anejo nº 9: Datos incluidos en la encuesta de infraestructuras y equipamientos (EIEL)
  - Anejo nº 10: Condiciones de ejecución medioambientales
  - Anejo nº 11: Afecciones medioambientales
  - Anejo nº 12: Prestaciones adicionales al contrato

DOCUMENTO II:

- **PLANOS**
  1. Situación.
  2. Emplazamiento. Ámbito de las obras.
  3. Planta topográfica y estado actual
  4. Planta de demoliciones.
  5. Planta general.
  6. Perfil longitudinal de colector.
  7. Secciones tipo de zanja.

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

8. Detalles pozo de registro, acometida de saneamiento y pluviales e imbornal.

DOCUMENTO III:

- **PLIEGO DE CONDICIONES**
    - Definición y alcance del pliego

      PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
    - Disposiciones técnicas
    - Materiales
    - Ejecución de las obras, medición y abono

      PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
    - Disposiciones generales

DOCUMENTO IV:

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

DOCUMENTO V:

- **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**
    - Memoria
    - Planos
    - Pliego
    - 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

PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

ALICANTE

DOCUMENTO 1: MEMORIA Y ANEJOS

D. Enmanuel Esquiva Bailén
El Ingeniero de Caminos, CC y PP
Clgdo.: 15.588

D. Víctor M. Ruíz Sala
El Ingeniero Industrial
Clgdo.: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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

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

DOCUMENTO Nº 1
MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

La Diputación Provincial de Alicante ha encargado a la consultora Cauce Proyectos y Obras, S.A., la redacción del proyecto de "REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL".

Las obras se emplazan en el caso urbano de la localidad de Catral, en la Calle Purísima entre calle Saladar y calle Alfalfar, estando incluidas en la Convocatoria para la concesión, en el ejercicio 2023, de subvenciones a favor de entidades locales y entidades de riego de la provincia de Alicante para la redacción, por la Excma. Diputación Provincial de Alicante, de Proyectos en materia de Ciclo Hídrico.

2.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DE LAS OBRAS

El objeto del presente proyecto es definir y valorar, con el nivel de detalle técnico adecuado, las actuaciones necesarias para la renovación de la red de saneamiento en la Avenida La Purísima. La intervención contempla la instalación de un nuevo tramo de colector, así como la reposición de acometidas domiciliarias e imbornales, con el fin de corregir las deficiencias detectadas en la infraestructura existente.

La justificación técnica de la intervención se fundamenta en el avanzado estado de deterioro de la red actual, cuya ejecución data de varias décadas atrás. Se han identificado patologías significativas en los tramos de colector y acometidas existentes, tales como la pérdida de integridad estructural de los materiales, fisuraciones y filtraciones de efluentes al terreno, lo que puede comprometer el nivel freático. Asimismo, se han detectado asentamientos diferenciales que favorecen la acumulación de sólidos y reducen la capacidad hidráulica de la red, aumentando el riesgo de colapsos parciales con afección directa a la calzada.

Ante esta situación, se propone como solución técnica viable la renovación integral del tramo de colector afectado, garantizando la continuidad del servicio, la mejora del comportamiento hidráulico de la red y la eliminación de riesgos estructurales asociados al envejecimiento de los 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

3.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El proyecto de reposición de la infraestructura de saneamiento tiene su ámbito en calle La Purísima entre las calles Saladar y Alfalfar, en el casco urbano de la localidad de Catral.

4.- ESTADO ACTUAL, REPORTAJE FOTOGRÁFICO DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Durante la visita técnica realizada al ámbito de actuación para redacción del proyecto, se procedió a la inspección visual y topográfica de los elementos existentes de la red de saneamiento, incluyendo el levantamiento de tapas, la comprobación de profundidades en pozos de registro y arquetas domiciliarias, así como la identificación de posibles interferencias con otros servicios urbanos.



Por la calle Purísima discurren dos redes de saneamiento independientes. Una de ellas recoge las acometidas domiciliarias y los drenajes pluviales del margen derecho de la vía, mientras que la otra realiza la misma función para el margen izquierdo.

Se ha podido constatar que la red existente del margen derecho presenta un avanzado estado de deterioro. En varios de los pozos y arquetas de registro inspeccionados se han detectado importantes patologías, entre las que cabe destacar el desgaste del revestimiento de mortero en paramentos interiores, así como la degradación de la fábrica de ladrillo panal. Esta situación favorece la pérdida de estanqueidad y la aparición de filtraciones hacia el subsuelo, con el consiguiente riesgo de socavación del terreno y afectación a la estabilidad superficial.

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



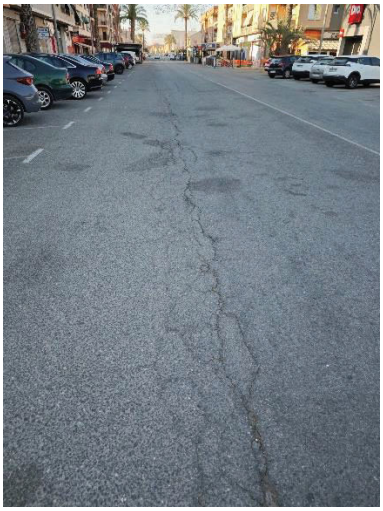
Asimismo, se ha evidenciado la presencia de aguas estancadas en determinados tramos del colector, lo que denota problemas de pendiente, deformaciones o asentamientos diferenciales en la conducción, reduciendo su capacidad hidráulica y favoreciendo la sedimentación de sólidos.



La red a renovar en la Avenida La Purísima está formada por tubería de hormigón, con un diámetro nominal de 400 mm.

Durante la inspección visual del futuro trazado del colector no se han identificado interferencias aparentes con otras infraestructuras enterradas en la zona de intervención. No obstante, se deberá extremar la precaución durante la ejecución de los trabajos, verificando en todo momento la localización real de los servicios existentes mediante la apertura manual de zanjas de comprobación.

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



Tal como se ha indicado en el apartado anterior, la antigüedad de la infraestructura, unida a la ausencia de intervenciones de renovación, ha derivado en un estado generalizado de degradación que compromete tanto la funcionalidad hidráulica como la integridad estructural del sistema. Las patologías observadas justifican la necesidad de una actuación integral de reposición del colector y elementos asociados.

En cuanto a la información relativa al trazado y características constructivas de la red existente objeto de renovación, se remite a la documentación gráfica incorporada en los siguientes anejos de la presente memoria:

- **Anejo nº 2**: Afección y Coordinación con Otros Servicios y Autorizaciones Precisas. Incluye la planimetría de las redes existentes, facilitada por la empresa gestora del servicio, HIDRAQUA, S.A.
- **Anejo nº 9**: Datos Incluidos en la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales (EIEL). Recoge la información relativa al estado y características de las infraestructuras urbanas en el ámbito de actuación, conforme a la base de datos provincial.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras previstas consisten en la renovación del tramo del margen derecho de la red de saneamiento existente en calle Purísima entre calle Saladar y Alfalfar, así como en la ejecución de un tramo de aliviadero que conectará la red de saneamiento del margen izquierdo con la del margen derecho de la calle Purísima entorno a la calle Saladar. Esta conexión funcionará como elemento de apoyo en situaciones excepcionales (como episodios de fuertes precipitaciones), permitiendo mejorar el comportamiento hidráulico del sistema y evitar sobrecargas en alguno de los ramales.

Se contempla la demolición de aceras, bordillos y pavimento asfáltico en los tramos necesarios, así como la excavación de zanjas para la instalación de un nuevo colector de PVC liso SN8, color teja, de 400 mm de diámetro. Durante la instalación de la conducción, se ejecutarán también las acometidas domiciliarias existentes. Las zanjas se rellenarán con gravín y zahorra artificial compactada al 98% del próctor modificado. Finalizada la instalación, se realizarán pruebas de estanqueidad e inspección de cámara de vigilancia procediendo posteriormente a la conexión de la nueva conducción con la red existente. Finalmente, se repondrán los elementos afectados, incluyendo bordillos, aceras con baldosa hidráulica y pavimento asfáltico, en condiciones similares a las existentes.

En una primera fase, se llevarán a cabo los trabajos de replanteo y actuaciones previas, entre los que se incluyen la señalización horizontal y vertical para desvío del tráfico cuando sea necesario, se procederá al vallado del área de actuación impidiendo el paso de terceros a la zona de trabajo, el replanteo de los elementos a ejecutar y la detección de infraestructuras mediante catas o georradar. Una vez efectuado el replanteo, se procederá a la demolición de los pavimentos existentes, retirando los escombros a vertedero autorizado. Los trabajos se ejecutarán con maquinaria manual y mecánica adecuada, realizándose previamente un corte con radial a lo largo del perímetro de las zanjas y pozos, con un sobreancho de 20 cm a cada lado, para lograr una demolición limpia que minimice la aparición de fisuras en los nuevos pavimentos.

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

Dado que la profundidad de excavación del colector general a instalar supera los 1,30 m, se empleará entibación. La tubería se dispondrá sobre cama de gravín de 15 cm y se cubrirá con el mismo material hasta 15 cm por encima de la generatriz superior, continuando con relleno de zahorra artificial compactada al 98% del Próctor Modificado. Las tierras extraídas serán transportadas y gestionadas y los tramos de zanja abiertos quedarán debidamente señalizados para garantizar la seguridad del tránsito peatonal y rodado.

Para el nuevo trazado del colector de 400 mm de diámetro, así como para la reposición de acometidas domiciliarias de 200 mm, se utilizará tubería de PVC liso compacto con junta elástica. Las uniones de las nuevas acometidas con el colector general a ejecutar que no conecten a pozo de registro, se realizan mediante piezas especiales con clip mecánico. Las uniones de las acometidas existentes de los edificios con las acometidas de nueva ejecución se realizarán con uniones acoflex, con maguito o junta de goma y abrazaderas de acero inoxidable ejecutándose en arqueta de registro para facilitar labores de mantenimiento y explotación. En cuanto a los elementos de registro, se instalarán nuevos pozos de hormigón prefabricado, formados por anillos de 0,5 m de altura y 1,20 m de diámetro interior, con juntas elastoméricas, apoyados sobre solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor. La instalación incluirá pates, marco y tapa de fundición dúctil clase D-400. Se demolerán los pozos existentes, siendo sustituidos por pozos de nueva ejecución. Las arquetas de acometida domiciliaria se construirán con de PVC con registro de 40x40 cm con tapa y marco de fundición clase C-250.

La reposición de pavimentos se iniciará con una capa de hormigón en masa HM-20 de 20 cm de espesor. En zonas de acera, se colocará bordillo prefabricado y pavimento de pastilla hidráulica de 40x40 cm con lecho de mortero de cemento y posterior rejuntado. En el caso de calzadas, sobre la base de hormigón se aplicará un riego de adherencia C60B3 ADH a razón de 1 kg/m², y se ejecutará una capa de 5 cm de aglomerado asfáltico en caliente AC16 surf S, enrasado con el firme existente para garantizar la regularidad superficial.

Finalmente, se contempla la reposición de señalización horizontal afectada.

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

6.- JUSTIFICACION SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución técnica propuesta contempla la renovación del colector principal de saneamiento del margen derecho en la calle La Purísima entre la calle Saladar y Alfalfar, así como la ejecución de ramal aliviadero que conectará el colector de saneamiento del margen izquierdo con el nuevo a ejecutar por el margen derecho mediante la instalación de nuevas conducciones de PVC liso color teja, con un diámetro nominal de 400 mm SN8. Este material ha sido seleccionado por sus óptimas propiedades hidráulicas, resistencia química y estructural, durabilidad y facilidad de instalación, lo que lo convierte en una alternativa idónea para redes de saneamiento en entornos urbanos consolidados.

El trazado del nuevo colector del margen derecho se ejecutará sobre una alineación ligeramente modificada respecto a la existente, con el fin de optimizar las rasantes y eliminar los puntos bajos detectados, que actualmente favorecen la acumulación de aguas residuales y sedimentos. Para ello, se proyecta una regularización de cotas que garantice pendientes mínimas adecuadas al correcto funcionamiento hidráulico del sistema.

Se prevé la demolición completa de los pozos y sellado de pozos de registro de red de saneamiento en desuso tras actuación, así como el sellado de conducciones que inciden en pozos de registro a mantener en desuso a futuro tras actuación, manteniéndose profundidades similares a las actuales en los nuevos pozos de registro, ajustadas puntualmente para lograr una pendiente continua y funcional.

En cuanto a los elementos de captación en calzada, se procederá a la renovación de los imbornales existentes en el entorno de la glorieta, lo que mejorará la capacidad de recogida de escorrentías superficiales. Asimismo, se dotarán de válvulas de clapeta tipo Drenolor.

Las conexiones entre imbornales y el nuevo colector se ejecutarán con tubería de PVC SN8 color teja de 200 mm de diámetro, unificando criterios de material y sección en toda la red secundaria.

Por otro lado, las acometidas domiciliarias existentes, serán sustituidas por conducciones de PVC SN8 teja de 200 mm de diámetro, mejorando la estanqueidad y durabilidad del sistema. Además, se procederá a la renovación o ejecución de nuevas arquetas de registro en acera. Estas arquetas se construirán en PVC, rematado con marco y tapa de fundición de dimensiones 40 × 40 cm, garantizando el registro y mantenimiento de las acometidas desde superficie.

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

Se prevén todas las piezas especiales de conexión necesarias para la correcta unión de la tubería de salida de los edificios en hormigón a la tubería de acometida de nueva ejecución de PVC ø200 mm conectada a la red general. La unión entre la tubería de PVC y la tubería existente de salida de los edificios se realizará mediante una pieza de transición con junta elástica tipo B (clip mecánico) y un codo de 90º de PVC. Para completar la unión se hará uso de un manguito flexible de unión tipo acoflex o similar para asegurar la estanqueidad de la unión.

En conjunto, la solución adoptada resuelve las deficiencias actuales de la red, mejora su comportamiento hidráulico y asegura una ejecución compatible con la operativa urbana y la accesibilidad de servicios.

7.- PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos objeto de las obras afectan a la red viaria municipal, por lo que la propiedad de los terrenos es del Excmo. Ayuntamiento de Catral, quedando la disposición de los mismos garantizada.

8.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Para la redacción del proyecto se ha realizado un levantamiento topográfico del ámbito, realizándose visita al ámbito de actuación con personal de mantenimiento del servicio de saneamiento, HIDRAQUA, S. A., corroborando y completando los datos profundidades e información de la infraestructura existente a renovar.

En el **ANEJO Nº 1**, se incluye la justificación de los trabajos realizados en el levantamiento topográfico. En el documento planos se incluye plano de topografía y estado actual.

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

9.- GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Para la redacción del presente proyecto no se considera necesaria la realización de un estudio geotécnico específico, atendiendo a la experiencia en obras de similares características ejecutadas en la misma zona, y basándose en los siguientes motivos:

- No se contempla la ejecución de cimentaciones de estructuras de entidad.

Documento adaptado electrónicamente para 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 actuaciones se desarrollan íntegramente en zonas urbanizadas, sin afectar a nuevas superficies no consolidadas.
- El proyecto incluye excavaciones de escasa entidad, con alturas de zanja reducidas. En los casos en que pudiera alcanzarse el nivel freático y en profundidades de zanja mayores de 1,30 m, se prevé la protección mediante módulos de entibación.

Desde el punto de vista geológico, el terreno está constituido en superficie por firmes compactados (pavimento de acera y calzada asfaltada), altamente consolidados, y en profundidad por materiales de origen terciario y cuaternario, fundamentalmente margas (mezcla de arcilla y caliza), lo que proporciona una adecuada estabilidad frente a las excavaciones previstas.

La experiencia en la zona y las características del terreno permiten prever que no será necesario entibar las zanjas cuando las alturas de trabajo no superen los 1,30 metros. A partir de dicha profundidad, se dispondrá entibación conforme a las recomendaciones establecidas en la NTP 278 del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

Por tanto, las actuaciones contempladas no implican movimientos de tierra de gran magnitud, ni suponen modificaciones sustanciales en las cargas sobre el terreno o sobre cimentaciones existentes. En consecuencia, se considera que el grado de afección geotécnica es mínimo o irrelevante.

En base a todo lo anterior, se concluye que no resulta necesario incorporar un estudio geotécnico específico en el presente proyecto.

No obstante, si el Director de Obra lo considerase conveniente, podrá requerir la realización de ensayos puntuales con el fin de verificar las características portantes del terreno en zonas concretas.

10.- CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

En el **ANEJO Nº 3**, se incluye los cálculos justificativos tanto hidráulico como mecánicos de los colectores de saneamiento proyectados, con la finalidad de comprobar que el colector proyectado mejora la capacidad hidráulica de la red existente y que el material empleado en el diseño cumple las solicitaciones de tráfico más desfavorables a los que se verá sometida la vía.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- AJUSTE AL PLANEAMIENTO

Las obras de instalación se ubican en su totalidad en viario urbano consolidado ajustándose al planeamiento vigente en la actualidad en el Municipio de Catral, cumpliendo el Plan General de Ordenación Urbana.

12.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Para la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta el cumplimiento de la Normativa Técnica de Accesibilidad en el Medio Urbano según el Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

También se ha considerado lo señalado en el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones (BOE 11-5-2007), lo especificado en la Ley 8/2024, de 30 de diciembre, de accesibilidad universal de la Comunitat Valenciana, Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, y lo indicado en la Ley 8/2024, de 30 de diciembre, de accesibilidad universal de la Comunitat Valenciana.

Cabe señalar que la actuación del presente proyecto se limita a la renovación de la red de saneamiento y la reposición puntual de la pavimentación afectada por las obras. No se contempla la reurbanización completa del viario ni la modificación del trazado existente, por lo que las dimensiones de las aceras se mantienen conforme a su configuración actual.

En la reposición de pavimentos se aplican las prescripciones establecidas en la normativa vigente, garantizando las superficies continuas, estables y antideslizantes. Las arquetas de registro de nueva instalación se colocarán enrasadas con el nivel del pavimento para evitar riesgos de tropiezo.

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

13.- AFECCIONES Y AUTORIZACIONES PRECISAS

La obra proyectada afecta a los servicios de infraestructura de saneamiento.

Para las obras de reposición de saneamiento, se contactó con la empresa gestora del servicio en el municipio, HIDRAQUA S.A., obteniendo la información gráfica en cuanto a la red de alcantarillado actual como de la red de abastecimiento de agua.

Para las infraestructuras de alumbrado público, telefonía y baja tensión se recurrió a la plataforma INKOLAN, incluyéndose plano informativo de las infraestructuras existentes en el ámbito de actuación.

En el **ANEJO Nº2 AFECCIÓN Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y AUTORIZACIONES PRECISAS**, se incluye la documentación facilitada por HIDRAQUA y la plataforma INKOLAN en el ámbito de actuación.

14.- AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Se justifica la no inclusión de un estudio de impacto ambiental al no estar englobado el proyecto en ninguno de los anexos I y II según indica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su artículo 7. Además, conviene resaltar, en relación a la necesidad de la realización de un estudio de impacto ambiental, dado que la naturaleza de los trabajos no presenta riesgo de entidad para el medio ambiente y la zona en donde se emplazan las obras, casco urbano consolidado, queda plenamente justificada la no inclusión en el presente proyecto de un Estudio de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental simplificado.

En el **ANEJO Nº 11 AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES** se incluyen las afecciones medioambientales del ámbito de la obra, consultándose la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, disponible en el Visor de la Cartografía del Instituto Geográfico Valenciano (ICV), justificando la no necesidad de incluir un Estudio de impacto Ambiental o Estudio de impacto Ambiental simplificado en 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

15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

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

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

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

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

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

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

En el **ANEJO Nº 5**, se justifica la deducción de la clasificación del contratista para las obras que nos ocupa.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

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

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

En el **ANEJO Nº 6 PLAN DE OBRA**, se justifica la deducción del plazo de ejecución.

En cumplimiento del artículo 210 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se fija un Plazo de Garantía de DOCE MESES, contados a partir de la fecha de firma del Acta de recepción de las obras. Durante este tiempo serán a cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las direcciones marcadas por la Dirección Facultativa de las obras, en todas las partes que comprende la misma.

17.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Según lo establecido en el artículo 103 "Procedencia y límites" de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público, "Salvo en los contratos no sujetos a regulación armonizada a los que se refiere el apartado 2 del artículo 19, no cabrá la revisión periódica no predeterminada o no periódica de los precios de los contratos."

Por tanto, debido a lo especificado en dicho artículo, como el plazo de ejecución de la obra es de **TRES MESES**, no procedería la aplicación de fórmula de revisión 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

18.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

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

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

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

En el **ANEJO Nº 4 FÓRMULA DE REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**, figura el cálculo del porcentaje de costes indirectos, así como la descomposición de los precios del Proyecto comprendidos en el Cuadro de Precios n° 1, e incluidos en el DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO.

El porcentaje de Costes Indirectos total obtenido para la presente obra es del **5%**.

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

19.- CONTROL DE CALIDAD

En el **ANEJO Nº 7 ESTUDIO DE CONTROL DE CALIDAD**, se describen las acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realice de acuerdo con el Contrato, las Normas Técnicas, Instrucciones, Pliegos, Recomendaciones y Especificaciones de diseño, vigentes.

Una vez adjudicada la obra y antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el

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

Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

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

Para la obra que nos ocupa, el coste estimado para el control de calidad de la obra ASCIENDE AL 1,00% del presupuesto de ejecución material de las obras.

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

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra debe comprobarse la relación de materiales empleados en la presente obra para los que es exigible el marcado CE de acuerdo con lo establecido en el RD 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de esta obra.

20.- GESTIÓN DE RESIDUOS

En el **ANEJO Nº 8 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**, se incluye el citado estudio redactado de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

En el estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en el

Documento adaptado electrónicamente para 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 anexo en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra, pero sin aumentar los costes de gestión previstos en el Estudio.

El coste previsto para la gestión de residuos es de **6.951,93€**, lo que supone un **8,82%** del presupuesto de Ejecución Material de la obra.

21.- SEGURIDAD Y SALUD

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

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.000 euros.
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado la naturaleza de la obra a ejecutar en casco urbano consolidado estando emplazadas gran parte de las obras en calzada, se considera necesario la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud según establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, donde se describen los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que previsiblemente se vayan a utilizar en relación con la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de la obra. Así mismo se identifican los riesgos laborales que se dan en la obra, con las medidas preventivas y protecciones técnicas a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos.

Todos los medios de seguridad tanto personal como colectivos y de terceros, así como la señalización de las obras y de los desvíos de tráfico que fueran necesarios para la ejecución de las obras, los cuales se muestran gráficamente en plano del Estudio de Seguridad y Salud, están valorados en el presupuesto 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

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

22.- PLIEGO DE CONDICIONES

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

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

En lo referente a las prescripciones técnicas de la obra es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto, incluido en el DOCUMENTO 3. PLIEGO DE CONDICIONES, donde se especifican todas las prescripciones de carácter particular, tanto técnicas como económicas, a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados; así como el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de febrero de 1976, y las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de enero de 1988 y siguientes. Y el Código Estructural, aprobado por 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

23.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES

En el **ANEJO Nº 10 CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES** se incluyen las condiciones medioambientales que se establecen para la ejecución de la siguiente obra, cumpliendo con el Artículo 202. *Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético medioambiental o de otro orden,* de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

24.- PRESUPUESTOS

En el DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO se incluye el Presupuesto de Ejecución Material, que se obtiene aplicando a las mediciones efectuadas sobre planos, los precios establecidos en el Cuadro de Precios nº 1. El **Presupuesto de Ejecución Material** obtenido asciende a la cantidad de **SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS Y SETENTA Y UN CÉNTIMOS** (78.787,71 €).

El **Presupuesto Base de Licitación**, una vez aplicado al presupuesto de Ejecución Material el porcentaje de gastos generales (13%) y el porcentaje del beneficio industrial (6%), asciende a la cantidad de **NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS Y TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS** (93.757,37 €).

El **Presupuesto Total de las Obras**, una vez aplicado el 21% del Impuesto sobre el Valor Añadido, asciende a la cantidad de **CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS Y CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS** (113.446,43 €).

Por último, indicar que el coste de la publicidad de la obra será por cuenta del contratista, colocando un cartel de anuncio de las obras que debe llevar el escudo de la entidad promotora y del Ayuntamiento de Catral, de dimensiones 1,50x0,95 m, construido en lamas de acero galvanizado a color de acuerdo con el modelo oficial y perfiles de soporte de acero de 3,50 m de altura y sección rectangular 80x40x2 mm. El contratista retirará el cartel, por su cuenta, al finalizar el plazo de garantía de la obra, como condición previa a la devolución de la fianza.

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

25.- PRESTACIONES ADICIONALES AL CONTRATO

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

Mejora- ANILLADO RED DE SANEAMIENTO CALLE SALADAR CON CALLE LA PURÍSIMA
Importe: 7.505,08 € (9,53% DEL PEM)

En el **ANEJO Nº 12 PRESTACIONES ADICIONALES AL CONTRATO**, se describen y detallan las prestaciones adicionales al contrato indicadas, valoradas por un importe total de ejecución material de **SIETE MIL QUINIENTOS CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS** (7.505,08 €) y que supone un porcentaje del 9,53% sobre el Presupuesto de Ejecución Material 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

26.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

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

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

Memoria
Anejos a la Memoria
- Anejo nº 1: Levantamiento topográfico.
- Anejo nº 2: Afección y coordinación con otros servicios y autorizaciones precisas
- Anejo nº 3: Cálculos justificativos
- Anejo nº 4: Fórmula de revisión y justificación de precios
- Anejo nº 5: Clasificación del contratista y categoría del contrato
- Anejo nº 6: Plan de obra
- Anejo nº 7: Estudio de control de calidad.
- Anejo nº 8: Estudio de gestión de residuos
- Anejo nº 9: Datos incluidos en la encuesta de infraestructuras y equipamientos (EIEL)
- Anejo nº 10: Condiciones de ejecución medioambientales
- Anejo nº 11: Afecciones medioambientales
- Anejo nº 12: Prestaciones adicionales al contrato

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1. Situación.
2. Emplazamiento. Ámbito de las obras.
3. Planta topográfica y estado actual
4. Planta de demoliciones.
5. Planta general.
6. Perfil longitudinal de colector.
7. Secciones tipo de zanja.
8. Detalles pozo de registro, acometida de saneamiento y pluviales e imbornal.

Documento adaptado electrónicamente para 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

- Definición y alcance del pliego
  PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- Disposiciones técnicas
- Materiales
- Ejecución de las obras, medición y abono
  PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
- Disposiciones generales

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

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

DOCUMENTO Nº 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Memoria
- Planos
- Pliego
- Presupuesto

27.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

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

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

28.- CONCLUSIONES

Considerando que el presente proyecto ha sido redactado de acuerdo con las Normas Técnicas y Administrativas vigentes, conforme a lo indicado en esta memoria y en los restantes documentos del proyecto, se estima que se encuentran suficientemente definidas las características y soluciones adoptadas, y a un nivel suficiente para cumplir con su finalidad de proyecto constructivo y por ello se somete a la aprobación.

Además, considerando que todos los documentos podrán exponerse de forma íntegra en el Portal de Transparencia de esta Diputación, en la Plataforma de Contratación del Estado y en los tablones públicos, se acepta la exhibición de todos los datos del equipo redactor.

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. — El Ingeniero Industrial

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado: 15.588

Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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 A LA 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

ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº 1: Levantamiento topográfico.

Anejo nº 2: Afección y coordinación con otros servicios y autorizaciones precisas

Anejo nº 3: Cálculos justificativos

Anejo nº 4: Fórmula de revisión y justificación de precios

Anejo nº 5: Clasificación del contratista y categoría del contrato

Anejo nº 6: Plan de obra

Anejo nº 7: Estudio de control de calidad.

Anejo nº 8: Estudio de gestión de residuos

Anejo nº 9: Datos incluidos en la encuesta de infraestructuras y equipamientos (EIEL)

Anejo nº 10: Condiciones de ejecución medioambientales

Anejo nº 11: Afecciones medioambientales

Anejo nº 12: Prestaciones adicionales al contrato

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

ANEJO Nº 1: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Documento adaptado electrónicamente para 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 NÚMERO 1: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Para la toma de datos que se han precisado para el correcto diseño y la adecuada definición de los diferentes detalles incluidos en el presente documento, se ha realizado un levantamiento topográfico de precisión, de la que se adjunta plano en el documento planos del proyecto.

A continuación, se incluye memoria descriptiva de los trabajos de topografía de precisión realizados.

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

Contenido

1. MEMORIA.....3
1.1. Antecedentes. 3
1.2. Objeto.....3
1.3. Emplazamiento zona de actuación.....3
1.4. Equipos utilizados. 4
1.5. Sistema de coordenadas utilizado. 4
1.6. Metodología utilizada.....5

ANEJO I. CARACTERÍSTICAS EQUIPOS. 7
ANEJO II. LISTADO DE COORDENADAS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. 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

1. MEMORIA.

"RENOVACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO EN AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (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

1. MEMORIA.

1.1. Antecedentes.

Se redacta la presente memoria con la intención de exponer los trabajos topográficos realizados en la zona de actuación del proyecto de Renovación de red de alcantarillado en Avenida La Purisima de Catral (Alicante).

1.2. Objeto.

Se realiza un levantamiento topográfico de las calle afectada por las actuaciones a realizar, avenida La Purísima y adyacentes en Catral (Alicante) con el fin de obtener los datos necesarios para la elaboración del mismo.

Los elementos que se han determinado en la zona de actuación son los siguientes:

- Alineaciones y cotas de asfalto.
- Alineaciones y cotas de bordillos.
- Servicios como recogida de pluviales, saneamiento, riego, agua potable, gas o líneas de telecomunicaciones.
- Líneas de rotura del terreno y MDT de la zona de actuación.

1.3. Emplazamiento zona de actuación.

La zona de actuación se sitúa en una parcela situada en parte de la Avenida La Purísima de Catral (Alicante).



Imagen 1. Vista aérea zona actuación

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

1.4. Equipos utilizados.

La instrumentación utilizada para el levantamiento topográfico ha sido la siguiente:

- GPS/GNSS UniStrong G970II+ (GPS+GLONASS+GALILEO+BEIDOU) (Rover).
- Accesorios: clavos bases topográficas, spray marcado, etc.

1.5. Sistema de coordenadas utilizado.

Se utiliza el Sistema de Referencia European Terrestrial Referente System 1989 (ETRS89), constituido por:

a) Elipsoide Internacional (SGR80).

b) a= 6.378.137 metros

c) alfa (achatamiento)= 1: 298.26

e) Origen de coordenadas geodésicas:

Latitudes referidas al Ecuador y consideradas positivas al Norte del mismo.

Longitudes referidas al Meridiano de Greenwich y consideradas positivas al Este y negativas al Oeste de dicho Meridiano.

Sistema Geodésico.

Se adopta el denominado ETRS89

Sistema cartográfico de representación.

Se emplea la Proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M. zone 30N) como sistema de representación de la cartografía catastral rústica del informe

Geoide

EGM2008 - REDNAP

Red de estaciones de referencia.

(RED ERVA - SOLUCION GNSS VRS3M).

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

1.6. Metodología utilizada.

Trabajo de campo

A partir de las indicaciones de la ingeniería sobre sus necesidades y tras inspección visual de la zona de actuación, se realiza levantamiento topográfico.

Se realiza visita a la zona de estudio para toma de datos el día 8/7/2025.

Para la representación en coordenadas **ETRS89 / UTM zone 30N** se ha empleado un receptor **GPS/GNSS GNSS UniStrong G970II+** cuyas características se pueden ver en los anejos, según la metodología de observaciones en tiempo real siempre mediante posicionamientos relativos. El receptor móvil recibe las correcciones oportunas mediante conexión GSM/GPRS a la red de estaciones de referencia (RED ERVA).

El levantamiento topográfico se realiza mediante GPS/GNSS y UniStrong G970II+ (GPS+GLONASS+GALILEO+BEIDOU), receptor móvil (rover), utilizando para ello las correcciones oportunas mediante conexión GSM/GPRS a la red de estaciones de referencia (RED ERVA-ESTACION GNSS VRS3M).

Obtención de bases topográficas consistentes en un clavo de acero y arandela con coordenadas conocidas ETRS89 / UTM zone 30N. La posición de las mismas puede verse en el plano de levantamiento topográfico y sus coordenadas en el listado de coordenadas de levantamiento topográfico.

Se obtienen todos los puntos del levantamiento necesarios. Los puntos tomados tienen además de sus coordenadas ETRS89 / UTM zone 30N y un código que hace referencia a su naturaleza. La precisión de la representación gráfica es inferior a ± 0,015 m.

Trabajo de Gabinete

Se calcularon las coordenadas de los puntos mediante un software específico, con lo que se obtiene un plano de la zona sobre la que se realiza el trabajo. Posteriormente se hace una georeferenciación de ortofotos digitales del PNOA obtenidas del Instituto Geográfico Nacional superponiendo los datos obtenidos sobre las ortofotos.

Para el trabajo de gabinete se ha utilizado el software topográfico AUTODESK CIVIL 3D para el cálculo y posicionamiento de coordenadas, que trabaja en entorno Autocad que se ha utilizado para el dibujo planos y cálculo de superficies.

Catral, Julio 2025

Documento adaptado electrónicamente para 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. ANEJOS

"RENOVACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO EN AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (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 I. CARACTERÍSTICAS EQUIPOS.

Product Specification — G970II Pro

Model		G970II Pro
GNSS	Channel	800
	Singals	BDS: B1, B2, B3 GPS: L1CA, L1P, L1C, L2P, L2C, L5 GLONASS: G1, G2, P1, P2 GALILEO: E1BC, E5a, E5b QZSS: L1CA, L2C, L5, L1C SBAS: L1 CA, L5; L-Band
Accuracy	Static	H 2.5mm±1ppm, V 5mm±1ppm
	RTK	H 8mm±1ppm, V15mm±1ppm
	Tilt	2cm（Tilt Angel at 60°）
	ATLAS H10	8cm
	Initialization Time	8s
	Initialization Reliability	99.9%
System	OS	Linux
	Storage	8GB, support MicroSD extension
	WiFi	802.11 b/g/n
	Bluetooth	V2.1+EDR/V4.1dual, Class2
	E-Bubble	Support
	Tilt Surveying	inosculation,400Hz Measurement Update Rate
	Centering	No need cetering ,and no need surveying pole to center
	Audio	Support TTS Audio Broadcast
Data Link	UHF	Built-in TRx Internal Radio,1W/2W adjustable
	Protocol	Support GeoTalk, SATEL, PCC-GMSK, TrimTalk, TrimMark, South, Hi-Target
	Network	Full 4G Network Netcom Module, 2/3/4G Network
Physical	Interface	1x TNC UHF Antenna,1x 5PIN（Power+RS232）, 1x 7PIN（USB+RS232）
	Button	1x Power Button
	Indicator	4x LED
	Size	Φ156mm×H76mm
	Weight	1.2kg
Electric	Battery	7.2V, 24.5Wh Dual-battery Design,Hot Swappable
	Usage Time	Static Mode:15h , Rover Mode:12h
	Power	DC 9-18V, with overvoltage protection
Environment	Operation Temperature	-45℃~+75℃
	Storage Temperature	-55℃~+85℃
	Ingress Protection	IP68
	Humidity	100% non-condensed

- The actual parameters are subject to the product technical documentation.
- ATLAS Subscription is pay-for-use.

Documento adaptado electrónicamente para 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 II. LISTADO DE COORDENADAS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

Nº Punto	Este	Norte	Elevación	Código
1	692451,62	4226537,17	6,08	asfalto
2	692462,23	4226532,46	6,04	asfalto
3	692456,66	4226518,85	6,09	asfalto
4	692440,00	4226579,35	6,05	asfalto
5	692442,70	4226569,59	6,05	asfalto
6	692433,76	4226561,11	5,89	pozo
7	692445,55	4226559,12	6,03	asfalto
8	692450,03	4226542,45	6,06	asfalto
10	692453,76	4226548,21	5,94	linea
11	692450,59	4226554,63	5,88	linea
12	692449,23	4226559,65	5,90	linea
13	692449,66	4226563,82	5,86	linea
14	692451,74	4226568,18	5,82	linea
15	692452,35	4226573,80	5,72	pozo
16	692452,77	4226577,29	5,73	pozo
17	692453,47	4226580,01	5,90	pozo
18	692453,07	4226580,58	5,94	pozo
19	692454,99	4226571,66	5,72	arqueta
20	692448,41	4226561,90	5,86	rotura
21	692445,79	4226571,42	5,89	rotura
22	692443,37	4226580,20	5,92	rotura
23	692449,45	4226584,58	6,03	bordillo
24	692449,28	4226584,63	5,87	asfalto
25	692447,52	4226581,17	5,98	bordillo
26	692447,36	4226581,21	5,80	asfalto
27	692448,31	4226579,35	5,82	asfalto
28	692448,41	4226579,44	5,99	bordillo
29	692449,58	4226578,56	6,01	bordillo
30	692449,53	4226578,43	5,78	asfalto
31	692451,15	4226578,27	5,76	asfalto
32	692451,06	4226578,40	6,00	bordillo
33	692461,72	4226583,77	5,72	bordillo
34	692461,78	4226583,65	5,58	asfalto
35	692460,95	4226582,77	5,53	imbornal
36	692461,69	4226585,28	5,76	edificio
37	692455,47	4226582,15	5,77	edificio
38	692454,48	4226581,62	5,92	edificio
39	692453,86	4226583,81	6,20	edificio
40	692453,34	4226585,68	6,21	edificio
41	692449,51	4226584,30	6,01	bordillo
42	692450,21	4226581,84	6,03	bordillo
43	692447,58	4226581,08	5,99	bordillo
44	692465,17	4226572,22	5,89	edificio
45	692458,32	4226570,29	5,92	edificio
46	692459,39	4226565,63	6,10	edificio
47	692466,47	4226567,64	6,04	edificio
48	692465,04	4226572,19	5,84	jardineria
49	692464,69	4226573,65	5,84	jardineria
50	692467,69	4226575,15	5,79	jardineria
51	692467,61	4226577,06	5,76	bordillo
52	692467,55	4226577,17	5,60	asfalto
53	692457,98	4226572,17	5,87	bordillo
54	692457,95	4226572,32	5,71	asfalto
55	692456,62	4226571,49	5,75	bordillo
56	692454,75	4226570,52	5,78	bordillo
57	692454,70	4226570,64	5,75	asfalto
58	692453,81	4226570,08	5,76	asfalto
59	692453,90	4226569,98	5,82	bordillo
60	692452,73	4226568,94	6,03	bordillo
61	692452,61	4226569,03	5,80	asfalto
62	692451,80	4226567,79	5,83	asfalto
63	692451,93	4226567,75	6,04	bordillo
64	692451,63	4226566,63	6,02	bordillo
65	692451,47	4226566,63	5,81	asfalto
66	692451,63	4226565,62	6,02	bordillo
67	692451,49	4226565,57	5,84	asfalto
68	692452,57	4226562,75	6,04	bordillo
69	692452,54	4226562,46	5,94	asfalto
70	692454,53	4226565,76	6,07	bordillo
71	692454,47	4226565,37	5,98	asfalto
72	692457,13	4226564,64	6,08	pozo
73	692457,15	4226558,85	6,07	farola
74	692457,83	4226559,04	6,04	arqueta
75	692457,01	4226556,71	6,10	alcorque
78	692457,31	4226555,55	6,10	alcorque
79	692457,37	4226556,05	6,10	palmera
80	692459,17	4226548,52	6,12	bordillo

Nº Punto	Este	Norte	Elevación	Código
81	692459,01	4226548,62	5,99	asfalto
82	692456,59	4226548,00	5,95	asfalto
83	692456,79	4226547,87	6,09	bordillo
84	692457,18	4226546,49	6,10	bordillo
85	692457,02	4226546,47	5,95	asfalto
89	692457,63	4226547,03	6,10	alcorque
90	692459,38	4226546,21	6,12	banco
91	692461,36	4226545,28	6,13	banco
92	692462,51	4226545,94	6,13	pozo
93	692461,21	4226542,91	6,11	farola
94	692458,02	4226544,63	6,13	bordillo
95	692457,90	4226544,52	5,96	asfalto
98	692460,69	4226541,45	5,93	imbornal
99	692461,32	4226541,12	5,93	imbornal
100	692462,00	4226540,73	5,94	imbornal
101	692461,80	4226541,19	6,13	bordillo
102	692461,72	4226541,07	5,97	asfalto
103	692462,43	4226541,55	6,13	alcorque
107	692463,73	4226541,28	6,18	pozo
108	692463,03	4226541,75	6,09	arbol
111	692466,27	4226540,18	5,92	asfalto
112	692466,25	4226540,33	6,07	bordillo
113	692468,76	4226540,84	6,07	bordillo
114	692468,81	4226540,69	5,91	asfalto
115	692470,29	4226541,35	5,91	asfalto
116	692470,19	4226541,47	6,07	bordillo
117	692471,56	4226542,19	5,90	bordillo
118	692471,60	4226542,06	5,88	asfalto
119	692473,47	4226543,02	5,89	asfalto
120	692473,41	4226543,14	5,91	bordillo
121	692475,58	4226544,26	6,03	bordillo
122	692475,78	4226544,18	5,86	asfalto
123	692475,29	4226545,09	5,82	asfalto
124	692475,08	4226545,15	6,00	bordillo
125	692478,99	4226549,20	6,05	acera
126	692465,76	4226542,44	6,13	acera
127	692465,14	4226544,79	6,09	acera
129	692467,22	4226534,96	5,98	rotura
130	692472,77	4226537,70	5,91	rotura
131	692478,67	4226540,64	5,93	rotura
132	692480,46	4226535,09	5,90	asfalto
133	692480,38	4226534,90	6,05	bordillo
134	692479,73	4226536,16	6,04	bordillo
135	692479,79	4226536,38	5,91	asfalto
136	692478,93	4226535,75	6,04	bordillo
137	692477,52	4226535,03	5,93	bordillo
138	692475,71	4226534,06	5,94	bordillo
139	692474,33	4226533,34	6,08	bordillo
140	692474,26	4226533,47	5,93	asfalto
141	692472,59	4226532,48	5,94	asfalto
142	692472,69	4226532,36	6,09	bordillo
143	692470,85	4226530,57	6,08	bordillo
144	692470,72	4226530,65	5,93	asfalto
145	692469,91	4226529,30	5,96	asfalto
146	692470,08	4226529,26	6,10	bordillo
147	692469,38	4226527,32	6,11	bordillo
148	692469,23	4226527,35	5,96	asfalto
149	692468,94	4226525,31	5,99	asfalto
150	692469,07	4226525,28	6,14	bordillo
151	692468,65	4226523,36	6,16	bordillo
152	692468,50	4226523,41	5,99	asfalto
153	692467,77	4226521,98	6,00	imbornal
154	692467,87	4226521,37	6,17	bordillo
155	692467,75	4226521,46	5,99	asfalto
156	692467,32	4226521,03	5,98	imbornal
157	692466,88	4226520,19	5,98	imbornal
158	692466,64	4226519,20	6,15	bordillo
159	692466,51	4226519,27	5,99	asfalto
160	692465,67	4226517,96	6,00	asfalto
161	692465,81	4226517,89	6,15	bordillo
164	692465,47	4226515,37	6,19	bordillo
165	692465,32	4226515,36	6,03	asfalto
166	692466,00	4226512,84	6,03	asfalto
167	692466,12	4226513,04	6,20	bordillo
168	692468,50	4226513,69	6,21	bordillo
169	692468,40	4226513,51	6,03	asfalto
171	692468,08	4226515,21	6,18	alcorque

Documento adaptado electrónicamente para 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 Punto	Este	Norte	Elevación	Código
174	692470,65	4226516,06	6,18	pozo
175	692468,45	4226514,72	6,17	palmera
178	692466,78	4226518,37	6,20	alcorque
180	692466,81	4226517,77	6,04	arbol
181	692468,25	4226518,54	6,15	banco
182	692469,50	4226520,35	6,14	banco
183	692469,58	4226522,48	6,16	farola
184	692469,51	4226524,31	6,14	alcorque
188	692469,80	4226524,67	6,12	arbol
189	692470,31	4226525,46	6,14	pape
192	692472,06	4226531,10	6,11	jardineria
195	692472,08	4226530,55	6,04	arbol
196	692482,89	4226534,36	6,03	jardineria
197	692475,76	4226530,73	6,11	jardineria
198	692472,58	4226527,36	6,14	jardineria
199	692471,34	4226521,46	6,21	jardineria
200	692471,31	4226521,46	6,20	edificio
201	692472,57	4226516,86	6,18	edificio
202	692474,25	4226517,32	6,31	edificio
203	692473,07	4226521,90	6,34	edificio
204	692474,38	4226510,38	6,15	acera
206	692470,30	4226507,09	6,13	alcorque
209	692470,54	4226506,64	6,25	palmera
210	692471,04	4226504,22	6,23	bordillo
211	692471,09	4226503,54	6,01	asfalto
212	692472,71	4226500,71	6,17	farola
213	692473,35	4226498,64	6,17	pape
214	692474,75	4226496,28	6,18	pozo
215	692474,02	4226493,20	6,13	bordillo
216	692473,91	4226493,11	6,05	asfalto
217	692474,34	4226491,99	6,08	bordillo
218	692475,03	4226489,42	6,04	bordillo
219	692475,31	4226488,34	6,13	bordillo
220	692475,19	4226488,30	6,04	asfalto
221	692475,28	4226488,50	6,13	alcorque
222	692475,67	4226488,13	6,15	palmera
226	692478,14	4226489,16	6,14	pozo
227	692479,08	4226493,91	6,16	acera
228	692481,80	4226495,03	6,14	acera
229	692481,58	4226494,85	6,14	imbornal
230	692481,43	4226494,82	6,14	imbornal
232	692513,19	4226498,04	5,80	edificio
233	692482,88	4226490,01	6,10	edificio
234	692481,37	4226484,47	5,94	edificio
235	692478,15	4226480,51	6,13	farola
236	692479,04	4226474,54	6,11	bordillo
237	692478,92	4226474,49	5,99	asfalto
238	692480,37	4226476,31	6,16	arqueta60
239	692480,11	4226470,70	6,11	alcorque
243	692487,11	4226463,64	6,12	edificio
244	692482,10	4226462,62	6,19	bordillo
245	692481,97	4226462,60	6,06	asfalto
246	692482,35	4226461,80	6,09	bordillo
247	692483,21	4226459,00	6,01	bordillo
248	692483,49	4226457,90	6,12	bordillo
249	692483,35	4226457,85	6,04	asfalto
250	692484,86	4226455,40	6,19	farola
251	692485,15	4226451,72	6,14	alcorque
254	692487,16	4226446,17	6,11	pape
255	692482,60	4226437,17	5,87	rotura
256	692480,02	4226445,35	5,84	rotura
257	692479,88	4226445,78	5,80	imbornal
258	692475,54	4226461,87	5,86	rotura
259	692470,45	4226479,76	5,91	rotura
260	692466,11	4226495,69	5,99	rotura
261	692461,99	4226510,75	5,95	rotura
262	692459,35	4226508,08	6,08	asfalto
263	692464,31	4226490,19	6,04	asfalto
264	692469,70	4226470,14	6,02	asfalto
265	692475,13	4226450,09	5,99	asfalto
266	692480,17	4226431,66	5,97	asfalto
267	692476,23	4226437,55	5,93	pozo
268	692466,95	4226439,93	5,94	pozo
269	692476,42	4226431,72	5,87	rotura
270	692473,72	4226441,24	5,90	rotura
271	692470,25	4226453,68	5,92	rotura
272	692465,27	4226449,81	6,09	bordillo

Nº Punto	Este	Norte	Elevación	Código
273	692465,34	4226449,98	6,03	asfalto
274	692468,26	4226450,69	6,03	asfalto
275	692468,18	4226450,53	6,12	bordillo
276	692469,39	4226447,90	6,02	asfalto
277	692469,23	4226447,92	6,12	bordillo
278	692469,01	4226446,69	6,12	bordillo
279	692469,14	4226446,66	5,99	asfalto
282	692467,82	4226444,73	6,10	bordillo
283	692467,89	4226444,60	5,94	asfalto
284	692466,47	4226444,03	6,10	bordillo
285	692466,52	4226443,90	5,96	asfalto
286	692463,55	4226442,94	6,23	bordillo
287	692463,61	4226442,81	6,08	asfalto
288	692466,15	4226436,13	5,88	asfalto
289	692466,18	4226436,00	6,06	bordillo
292	692468,74	4226436,62	5,94	asfalto
293	692468,77	4226436,49	6,06	bordillo
296	692471,78	4226435,67	5,90	asfalto
297	692471,68	4226435,58	6,08	bordillo
300	692472,51	4226434,23	5,91	asfalto
301	692472,37	4226434,26	6,07	bordillo
302	692470,35	4226430,74	6,09	bordillo
303	692470,50	4226430,74	5,95	asfalto
304	692489,48	4226441,99	6,20	pozo
308	692487,24	4226444,00	6,16	alcorque
309	692488,75	4226438,20	6,14	bordillo
310	692488,62	4226438,17	6,02	asfalto
311	692489,57	4226438,01	6,05	farola
312	692493,03	4226440,94	6,08	edificio
313	692482,39	4226462,59	6,08	palmera
314	692482,24	4226463,00	6,15	alcorque

Documento adaptado electrónicamente para 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: AFECCIÓN Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y AUTORIZACIONES PRECISAS

Documento adaptado electrónicamente para 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 NÚMERO 2: AFECCIÓN Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y AUTORIZACIONES PRECISAS

En la ejecución del presente proyecto se han tenido en cuenta afecciones a distintos servicios existentes, consultando con las empresas gestoras / mantenedoras de estos, siendo corroborada la información con diferentes visitas de campo para la comprobación in-situ de la información facilitada por estos.

Para las obras de reposición de saneamiento, objeto de este proyecto, se contactó con la empresa gestora del servicio en el municipio, HIDRAQUA S. A., proporcionando la información gráfica en cuanto a la red actual, tanto de la red de saneamiento como de la red de agua potable, telefonía, gas y electricidad.

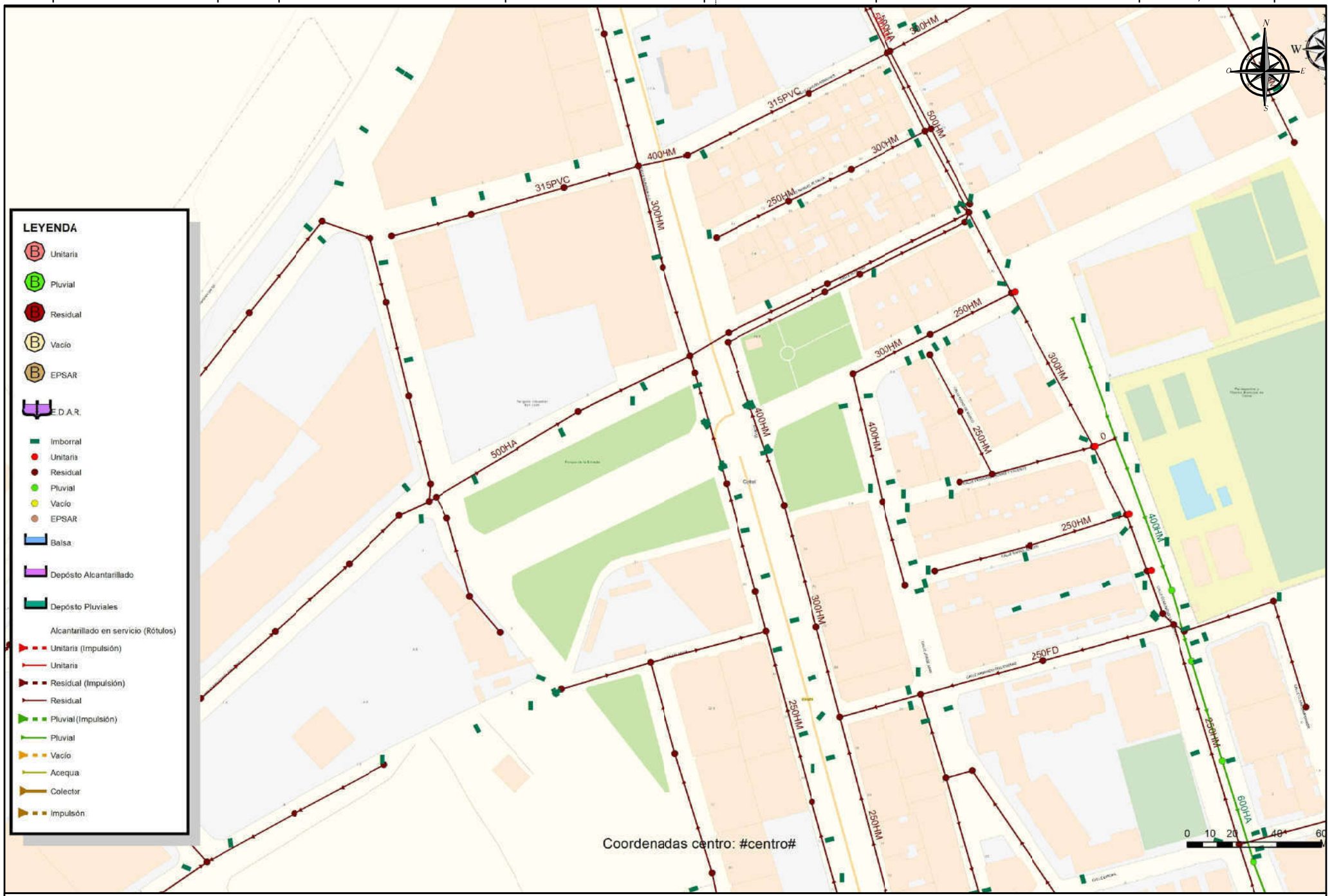
Previo inicio de los trabajos, el contratista en coordinación con la Dirección Facultativa, deberá gestionar con los servicios técnicos municipales y la policía local, el plan de ejecución de obra, teniendo en cuenta las afecciones al tráfico rodado de la zona del municipio ámbito de las obras.

A continuación, se incluye la siguiente documentación respecto a los servicios afectados por las obras facilitados por HIDRAQUA,S.A., de las redes 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

Planos de las redes 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



EXCMO. AYUNTAMIENTO CATRAL	Designación: REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO EN AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL	Plano: RED EXISTENTE SANEAMIENTO	Firma:	Plano nº: 1
		Escala: s/e Formato original: A3	Fecha: JULIO 2025	Ref: 002CTR24002

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



EXCMO. AYUNTAMIENTO CATRAL	Designación: REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO EN AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL	Plano: RED EXISTENTE AGUA POTABLE	Firma:	Plano nº: 2
		Escala: s/e Formato original: A3	Fecha: JULIO 2025	Ref: 002CTR24008

Documento adaptado electrónicamente para 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

- POSTE IBERDROLA
- IBERDROLA CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
- IBERDROLA L.SUBT MEDIA TENSIÓN
- IBERDROLA L.AEREA BAJA TENSIÓN
- IBERDROLA L.SUBT. BAJA TENSIÓN
- LINEA CLIENTE
- CENTRO TRANSFORMACIÓN CLIENTE
- JAZZTEL
- CANALIZACIONES TELEFÓNICA
- POSTE TELEFONICA
- NEDGIA_GAS NATURAL
- NEDGIA_GAS NATURAL ACOMETIDA



N

O E

S

EXCMO. AYUNTAMIENTO
CATRAL

Designación:

REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO EN AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL

Plano:

SERVICIOS MT,BT,GAS,TELEFONICA

Escala: s/e

Formato original: A3

Fecha: JULIO 2025

Firma:

Plano nº: 3

Ref: 002CTR24007

Documento adaptado electrónicamente para 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: CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

Documento adaptado electrónicamente para 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 NÚMERO 3: CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

1. Cálculo hidráulico de colectores
2. Cálculo mecánico de colectores

Documento adaptado electrónicamente para 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.-CÁLCULO HIDRÁULICO DE COLECTORES

Es importante tener en cuenta que, al tratarse de una reposición y mejora de la red existente, los diámetros a ejecutar deben ser equivalentes a los actuales, siempre y cuando sus dimensiones permitan una evacuación de aguas suficiente, evitando la conexión aguas abajo con un colector de diámetro inferior y similar pendiente geométrica. Por otro lado, los diámetros de las tuberías proyectadas se corresponden con la Memoria Valorada redactada por el Ayuntamiento de Catral y son los incluidos en el Plan Director de Saneamiento del municipio Catral, por lo que su sección se entiende que está plenamente justificada para su correcto funcionamiento en la red de alcantarillado municipal.

A modo de información adicional, a continuación, se incluye un cálculo hidráulico de la capacidad máxima del colector a ejecutar mediante formulación de Colebrook, teniendo en cuenta los siguientes parámetros de cálculo:

Factor de fricción K de valor 0,2 mm
Tubería PVC SN8 DN 400 mm
Pendiente geométrica mínima del 0,30 %
Se realiza el cálculo del máximo caudal capaz de transportar la tubería con un resguardo de 0,85 (h/D), utilizando la corrección de Thormann-Franke, resguardo mínimo que debe exigirse a este tipo de canalizaciones de aguas residuales.

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

COLEBRUK		
nu=	1,31E-06	m2/s
K=	2,00E-01	mm
D=	376,4	mm
J=	3,00E+00	m / km
Q=	122,391	l/s
Q=	0,122	m3/s
V=	1,100	
CORRECCIÓN THORMANN YFRANKE		
Q'/Q=	0,950	
h/D=	0,85	
V'/V=	1,05	
Q'=	116,272	l/s
h=	319,940	mm
V'=	1,155	m/s

Como se observa en la tabla de cálculo, el caudal máximo capaz de transportar la tubería proyectada, con un resguardo de 0,85 en las condiciones de diseño, es de aproximadamente 116 litros/seg, capacidad suficiente para los caudales de vertido que recoge aguas arriba y de las acometidas domiciliarias que conectan. Teniendo en cuenta que la tubería existente, de hormigón en masa y 400 mm de diámetro nominal, en las condiciones de resguardo de 0,85 y sin considerar los problemas de sedimentación actuales es capaz de evacuar un caudal máximo de 105 litros/seg aproximadamente, tal y como puede verse en tabla adjunta:

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

COLEBRUK		
nu=	1,31E-06	m2/s
K=	2,00E+00	mm
D=	400	mm
J=	3,00E+00	m / km
Q=	110,041	l/s
Q=	0,110	m3/s
V=	0,876	
CORRECCIÓN THORMANN YFRANKE		
Q'/Q=	0,950	
h/D=	0,85	
V'/V=	1,05	
Q'=	104,539	l/s
h=	340,000	mm
V'=	0,919	m/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

2.-CÁLCULO MECÁNICO DE COLECTORES

A continuación, se incluyen los siguientes cálculos mecánicos de los colectores proyectados en las situaciones más desfavorables de reguardo máximo y mínimo, justificando el cumplimiento a solicitaciones de tráfico pesado que pueden verse afectados las tuberías proyectadas:

- Colector PVC SN8 DN 400 mm (resg. mín 0,80 m)
- Colector PVC SN8 DN 400 mm (resg. máx 1,60 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

PVC SN8 DN 400 mm (Resguardo mín. 0,80 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

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

Datos sobre el informe

Informe número: 01
Fecha:
A la atención de D./Dña. :
Empresa/entidad :
Dirección :
Ciudad :
Teléfono/Fax :
Correo electrónico:
Referencia de la obra :

RESULTADO DEL CÁLCULO MECÁNICO: INSTALACIÓN VÁLIDA
(Si se aplican en la instalación los parámetros especificados en el cálculo)
Coeficiente de seguridad empleado en el cálculo: A (> 2.5)

1. Características del tubo y la instalación.

TIPO DE CONDUCCIÓN: SANEAMIENTO SIN PRESIÓN (Tubos según norma UNE-EN 1.456)
Instalacion en: ZANJA

Material del tubo: PVC-U
Presión nominal: bar (entre paréntesis, PN no habitual)
Diámetro nominal: Dn = 400 mm
Espesor: e=11.7 mm
Diámetro interior: di= 376.6 mm
Radio medio: Rm= 194.15 mm
Módulo de elasticidad: Et(lp)=1750 N/mm2 , Et(cp)=3600 N/mm2
Peso específico: P.esp.=14 kN/m3
Esfuerzo tang. máximo: Sigma-t(lp)= 50 N/mm2 , Sigma-t(cp)=90 N/mm2
Nota: Las propiedades del material se han obtenido del informe UNE 53.331 IN

Presión agua interior: Pi = bar
Presión agua exterior: Pe=0 bar

Altura de la zanja: H1=0.8 m
Anchura de la zanja: B1=1.34 m
Ángulo de inclinacion de la zanja: Beta=84.29º

Apoyo sobre material granular compactado (Tipo A)
Ángulo de apoyo: 2alfa=180º
Tipo de relleno: No cohesivo
Tipo de suelo: Poco cohesivo

Relleno de la zanja compactado por capas en toda la altura
Peso especifico de la tierra de relleno: Y1=20 kN/m3
Módulos de compresión del relleno: E1=23 N/mm2 E2= 16 N/mm2
Módulos de compresión del terreno: E3=8 N/mm2 E4= 8 N/mm2

Sobrecargas concentradas debidas a tráfico: PESADO (>39t)
Número de ejes de los vehiculos: 3
Distancia entre ruedas: a=2 m
Distancia entre ejes: b=1.5 m
Sobrecarga concentrada: Pc=100 kN
Sobrecarga repartida: Pd= kN
Altura 1ª capa de pavimentación: h1=0.05 m
Altura 2ª capa de pavimetación: h2=0.2 m
Módulos de compresión de las capas: Ef1=15000 N/mm2 Ef2= 15000 N/mm2

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

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

2. Determinación de las acciones sobre el tubo

2.1. Presión vertical de las tierras.

Debida a las tierras: qv=12,1985 kN/m2
Debida a sobrecargas concentradas: Pvc=21,21762 kN/m2
Debida a sobrecargas repartidas: Pvr=0 kN/m2
Presión vertical total sobre el tubo: qvt=33,41613 kN/m2

2.2. Presión lateral de las tierras

Reacción máxima lateral del suelo
a la altura del centro del tubo: qht=7,99023 kN/m2

2.3. Deformación Relativa: dv=0,62289 % --ADMISIBLE: cumple <= 5%

2.4. Momentos flectores circunferenciales.

2.4.1. Debidos a la presión vertical total sobre el tubo (Mqvt)

En Clave: Mqvt (Clave)=0,3149 kN m/m
En Riñones: Mqvt (riñones)=-0,3149 kN m/m
En Base: Mqvt (Base)=0,3149 kN m/m

2.4.2. Debidos a la presión lateral del relleno sobre el tubo (Mqh)

En Clave: Mqh (Clave)=-0,0517 kN m/m
En Riñones: Mqh (Riñones)=0,0517 kN m/m
En Base: Mqh (Base)=-0,0517 kN m/m

2.4.3. Debidos a la reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (Mqht)

En Clave: Mqht (Clave)=-0,05451 kN m/m
En Riñones: Mqht (Riñones)=0,06265 kN m/m
En Base: Mqht (Base)=-0,05451 kN m/m

2.4.4. Debidos al propio peso del tubo (Mt)

En Clave: Mt (Clave)=0,00213 kN m/m
En Riñones: Mt (Riñones)=-0,00243 kN m/m
En Base: Mt (Base)=0,00272kN m/m

2.4.5. Debidos al peso del agua (Ma)

En Clave: Ma (Clave)=0,01259 kN m/m
En Riñones: Ma(Riñones) = -0,01434kN m/m
En Base: Ma (Base)=0,0161 kN m/m

2.4.6. Debidos a la presión del agua (Mpa)

En Clave: Mpa (Clave)=0 kN m/m
En Riñones: Mpa (Riñones)=0 kN m/m
En Base: Mpa (Base)=0 kN m/m

2.4.7. Momento flector total (M)

En Clave: M (Clave)=0,2234 kN m/m
En Riñones: M (Riñones)=-0,21733 kN m/m
En Base: M (Base)=0,22751kN m/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

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

2.5. Fuerzas axiles.

2.5.1. Debidas a la presión vertical total sobre el tubo (Nqvt)

En Clave: Nqvt (Clave)=0 kN m/m
En Riñones: Nqvt (riñones)=-6,48774 kN m/m
En Base: Nqvt (Base)=0 kN m/m

2.5.2. Debidas a la presión lateral del relleno sobre el tubo (Nqh)

En Clave: Nqh (Clave)=-1,0651 kN m/m
En Riñones: Nqh (Riñones)=0 kN m/m
En Base: Nqh (Base)=-1,0651 kN m/m

2.5.3. Debidas a la reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (Nqht)

En Clave: nqht (Clave)=-0,8951 kN m/m
En Riñones: Nqht (Riñones)=0 kN m/m
En Base: Nqht (Base)=-0,8951 kN m/m

2.5.4. Debidas al propio peso del tubo (Nt)

En Clave: Nt (Clave)=0,00531 kN m/m
En Riñones: Nt (Riñones)=-0,04996 kN m/m
En Base: Nt (Base)=-0,00531kN m/m

2.5.5. Debidas al peso del agua (Na)

En Clave: Na (Clave)=0,21976 kN m/m
En Riñones: Na (Riñones)=0,08104 kN m/m
En Base: Na (Base)=0,53413 kN m/m

2.5.6. Debidas a la presión del agua (Npa)

En Clave: Npa (Clave)=0 kN m/m
En Riñones: Npa(Riñones) = 0kN m/ m
En Base: Npa (Base)=0 kN m/m

2.5.7. Fuerza axil total (N)

En Clave: N (Clave)=-1,73514 kN m/m
En Riñones: N (Riñones)=-6,45666 kN m/m
En Base: N (Base)=-1,43139kN m/m

2.6. Esfuerzos tangenciales máximos.

En Clave: 9,84039 kN/mm2
En Riñones: -9,88604 kN/mm2
En Base: 10,04991 kN/mm2

2.7. Verificación del esfuerzo tangencial(coef. de seguridad a rotura)

En Clave: 5,0811 --ADMISIBLE: cumple >2.5
En Riñones: 5,05764 --ADMISIBLE: cumple >2.5
En Base: 4,97517 --ADMISIBLE: cumple >2.5

2.8. Estabilidad (Coeficientes de seguridad al aplastamiento).

Debido al terreno: 29,54681 --ADMISIBLE: cumple >2.5
Debido a la presión ext. de agua :28,45725 --ADMISIBLE: cumple >2.5
Debido al terreno y al agua: 14,4959 --ADMISIBLE: cumple >2.5

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

PVC SN8 DN 400 mm (Resguardo máx. 1,60 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

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

Datos sobre el informe

Informe número: 02
Fecha:
A la atención de D./Dña. :
Empresa/entidad :
Dirección :
Ciudad :
Teléfono/Fax :
Correo electrónico:
Referencia de la obra :

RESULTADO DEL CÁLCULO MECÁNICO: INSTALACIÓN VÁLIDA
(Si se aplican en la instalación los parámetros especificados en el cálculo)
Coeficiente de seguridad empleado en el cálculo: A (> 2.5)

1. Características del tubo y la instalación.

TIPO DE CONDUCCIÓN: SANEAMIENTO SIN PRESIÓN (Tubos según norma UNE-EN 1.456)
Instalacion en: ZANJA

Material del tubo: PVC-U
Presión nominal: bar (entre paréntesis, PN no habitual)
Diámetro nominal: Dn = 400 mm
Espesor: e=11.7 mm
Diámetro interior: di= 376.6 mm
Radio medio: Rm= 194.15 mm
Módulo de elasticidad: Et(lp)=1750 N/mm2 , Et(cp)=3600 N/mm2
Peso específico: P.esp.=14 kN/m3
Esfuerzo tang. máximo: Sigma-t(lp)= 50 N/mm2 , Sigma-t(cp)=90 N/mm2
Nota: Las propiedades del material se han obtenido del informe UNE 53.331 IN

Presión agua interior: Pi = bar
Presión agua exterior: Pe= .14 bar

Altura de la zanja: H1=1.6 m
Anchura de la zanja: B1=1.34 m
Ángulo de inclinacion de la zanja: Beta=84.29º

Apoyo sobre material granular compactado (Tipo A)
Ángulo de apoyo: 2alfa=180º
Tipo de relleno: No cohesivo
Tipo de suelo: Poco cohesivo

Relleno de la zanja compactado por capas en toda la altura
Peso especifico de la tierra de relleno: Y1=20 kN/m3
Módulos de compresión del relleno: E1=23 N/mm2 E2= 16 N/mm2
Módulos de compresión del terreno: E3=8 N/mm2 E4= 8 N/mm2

Sobrecargas concentradas debidas a tráfico: PESADO (>39t)
Número de ejes de los vehiculos: 3
Distancia entre ruedas: a=2 m
Distancia entre ejes: b=1.5 m
Sobrecarga concentrada: Pc=100 kN
Sobrecarga repartida: Pd= kN
Altura 1ª capa de pavimentación: h1=0.05 m
Altura 2ª capa de pavimetación: h2=0.2 m
Módulos de compresión de las capas: Ef1=15000 N/mm2 Ef2= 15000 N/mm2

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

2. Determinación de las acciones sobre el tubo

2.1. Presión vertical de las tierras.

Debida a las tierras: qv=20,1949 kN/m2
Debida a sobrecargas concentradas: Pvc=16,0899 kN/m2
Debida a sobrecargas repartidas: Pvr=0 kN/m2
Presión vertical total sobre el tubo: qvt=36,2848 kN/m2

2.2. Presión lateral de las tierras

Reacción máxima lateral del suelo
a la altura del centro del tubo: qht=12,96724 kN/m2

2.3. Deformación Relativa: dv=0,60178 % --ADMISIBLE: cumple <= 5%

2.4. Momentos flectores circunferenciales.

2.4.1. Debidos a la presión vertical total sobre el tubo (Mqvt)

En Clave: Mqvt (Clave)=0,34193 kN m/m
En Riñones: Mqvt (riñones)=-0,34193 kN m/m
En Base: Mqvt (Base)=0,34193 kN m/m

2.4.2. Debidos a la presión lateral del relleno sobre el tubo (Mqh)

En Clave: Mqh (Clave)=-0,08765 kN m/m
En Riñones: Mqh (Riñones)=0,08765 kN m/m
En Base: Mqh (Base)=-0,08765 kN m/m

2.4.3. Debidos a la reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (Mqht)

En Clave: Mqht (Clave)=-0,08847 kN m/m
En Riñones: Mqht (Riñones)=0,10167 kN m/m
En Base: Mqht (Base)=-0,08847 kN m/m

2.4.4. Debidos al propio peso del tubo (Mt)

En Clave: Mt (Clave)=0,00213 kN m/m
En Riñones: Mt (Riñones)=-0,00243 kN m/m
En Base: Mt (Base)=0,00272kN m/m

2.4.5. Debidos al peso del agua (Ma)

En Clave: Ma (Clave)=0,01259 kN m/m
En Riñones: Ma(Riñones) = -0,01434kN m/m
En Base: Ma (Base)=0,0161 kN m/m

2.4.6. Debidos a la presión del agua (Mpa)

En Clave: Mpa (Clave)=-0,00016 kN m/m
En Riñones: Mpa (Riñones)=-0,00016 kN m/m
En Base: Mpa (Base)=-0,00016 kN m/m

2.4.7. Momento flector total (M)

En Clave: M (Clave)=0,18037 kN m/m
En Riñones: M (Riñones)=-0,16954 kN m/m
En Base: M (Base)=0,18448kN m/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

Programa ASETUB PVC

Versión 2.1

Informe de resultados de cálculo mecánico

2.5. Fuerzas axiles.

2.5.1. Debidas a la presión vertical total sobre el tubo (Nqvt)

En Clave: Nqvt (Clave)=0 kN m/m
En Riñones: Nqvt (riñones)=-7,04469 kN m/m
En Base: Nqvt (Base)=0 kN m/m

2.5.2. Debidas a la presión lateral del relleno sobre el tubo (Nqh)

En Clave: Nqh (Clave)=-1,80584 kN m/m
En Riñones: Nqh (Riñones)=0 kN m/m
En Base: Nqh (Base)=-1,80584 kN m/m

2.5.3. Debidas a la reacción máxima lateral del suelo a la altura del centro del tubo (Nqht)

En Clave: nqht (Clave)=-1,45265 kN m/m
En Riñones: Nqht (Riñones)=0 kN m/m
En Base: Nqht (Base)=-1,45265 kN m/m

2.5.4. Debidas al propio peso del tubo (Nt)

En Clave: Nt (Clave)=0,00531 kN m/m
En Riñones: Nt (Riñones)=-0,04996 kN m/m
En Base: Nt (Base)=-0,00531kN m/m

2.5.5. Debidas al peso del agua (Na)

En Clave: Na (Clave)=0,21976 kN m/m
En Riñones: Na (Riñones)=0,08104 kN m/m
En Base: Na (Base)=0,53413 kN m/m

2.5.6. Debidas a la presión del agua (Npa)

En Clave: Npa (Clave)=-2,744 kN m/m
En Riñones: Npa(Riñones) = -2,744kN m/ m
En Base: Npa (Base)=-2,744 kN m/m

2.5.7. Fuerza axil total (N)

En Clave: N (Clave)=-5,77742 kN m/m
En Riñones: N (Riñones)=-9,75761 kN m/m
En Base: N (Base)=-5,47367kN m/m

2.6. Esfuerzos tangenciales máximos.

En Clave: 7,57083 kN/mm2
En Riñones: -8,11577 kN/mm2
En Base: 7,78036 kN/mm2

2.7. Verificación del esfuerzo tangencial(coef. de seguridad a rotura)

En Clave: 6,60429 --ADMISIBLE: cumple >2.5
En Riñones: 6,16085 --ADMISIBLE: cumple >2.5
En Base: 6,42644 --ADMISIBLE: cumple >2.5

2.8. Estabilidad (Coeficientes de seguridad al aplastamiento).

Debido al terreno: 27,21085 --ADMISIBLE: cumple >2.5
Debido a la presión ext. de agua :28,45725 --ADMISIBLE: cumple >2.5
Debido al terreno y al agua: 13,91005 --ADMISIBLE: cumple >2.5

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

Documento adaptado electrónicamente para 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: FÓRMULA DE REVISIÓN Y 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 NÚMERO 4: FÓRMULA DE REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Según lo establecido en el artículo 103 "Procedencia y límites" de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público, "Salvo en los contratos no sujetos a regulación armonizada a los que se refiere el apartado 2 del artículo 19, no cabrá la revisión periódica no predeterminada o no periódica de los precios de los contratos."

Por tanto, debido a lo especificado en dicho artículo, como el plazo de ejecución de la obra es de **TRES MESES**, no procedería la aplicación de fórmula de revisión de precios.

2.- CÁLCULOS DE COSTES INDIRECTOS

De acuerdo con el artículo 3 de la Orden de 12 de junio de 1968 (por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas), y de los artículos 130 y 131 del Decreto 1098/2001, del 12 de octubre, Reglamento General de Contratación del Estado, el cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución. Cada precio de ejecución material se obtendrá mediante la aplicación de una expresión del tipo:

Pn = (1 + K / 100) * Cn

Siendo:

Pn = Precio de Ejecución Material de la unidad correspondiente

Cn = Coste directo de la unidad en euros

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

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

Y serán costes indirectos todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.

El valor de K será constante para cada proyecto y se calculará con una sola cifra decimal. Estará compuesto de dos sumandos; el primero, el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos obtenida con los criterios señalados y el importe de los costes directos de la obra, y el segundo el porcentaje correspondiente a los imprevistos.

$$K = K_1 + K_2$$

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

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

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

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

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

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

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

2.1.1.- Determinación del presupuesto de la obra en costes directos

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

CD= 75.036 €

2.1.2.- Deducción del porcentaje de costes indirectos

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

DURACIÓN DE LA OBRA: 3 meses

Relación de costes indirectos:

Conceptos	Importe
Instalación de oficinas a pie de obra y consumos varios	300
Comunicaciones	75
Almacenes y talleres	450
Costes derivados de la seguridad y salud (protec. Indiv., ext. Incendios, instal. Salud	0
Pabellones temporales para obreros	600
Personal técnico adscrito a la obra	1.111
Personal administrativo adscrito a la obra	450
TOTAL COSTES INDIRECTOS	**2.986 €**

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

En donde $K = K_1 + K_2$;

siendo $K_1 = CI/CD$ CI = 2.986 CD = 75.036

$$K_1 = \frac{2.986}{75.036} = 4{,}0\%$$

El porcentaje de coste indirecto frente al directo K1 de las obras asciende al 4 %.

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

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

3.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

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

La elaboración del presente presupuesto se ha realizado tomando como referencia la base de datos oficial del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE). Asimismo, el contenido del documento se basa en la experiencia profesional acumulada en la redacción de proyectos, y en dirección y ejecución de obras similares, lo que permite ofrecer una estimación ajustada de la realidad del mercado y las necesidades específicas de cada proyecto.

Por tanto, para el cálculo del precio horario de la mano de obra y maquinaria, así como para el cálculo del precio de los materiales se ha utilizado la base de datos oficial del IVE, ajustándose en casos puntuales teniendo en cuenta las características particulares de la obra.

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

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 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	PRECIO
1	IVE19O002	OFICIAL DE PRIMERA	24,41
2	IVE19O005	PEÓN ESPECIALIZADO	20,26
3	IVE19O006	PEÓN ORDINARIO	19,14

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

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	PRECIO
1	19Q008	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	53,33
2	13Q015b	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO ASFALTICO DE 70CV	42,35
3	19Q003	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	41,71
4	19Q004	PALA CARGADORA	34,89
5	19Q002	RETROEXCAVADORA ARTICULADA	32,30
6	13Q014b	CAMIÓN BITUMINADOR DE 60 CV Y 6 M3. DE CAPACIDAD.	28,26
7	13Q013	MAQUINA PARA PINTAR BANDAS DE VIAL, AUTOPROPULSADA	28,00
8	19Q016	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 10 A 12 T	26,37
9	19Q026	CAMIÓN DE 8 M3	24,68
10	13Q018b	BARREDORA MECÁNICA AUTOPROPULSADA DE 15 CV.	19,14
11	13Q017	CAMION CISTERNA PARA RIEGO ASFALTICO	16,92
12	19Q029	RODILLO VIBRATORIO DE 2500 KG	6,64
13	19Q012	VIBRADOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO	2,12

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

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

NUM.	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRECIO
1	19TN05004	HORMIGÓN DE COMPRA DE 20 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	101,32
2	MAT01008	MEZCLA DE CEMENTO BLANCO Y MATERIAL EN COLOR PARA COLAR PAVIMENTOS.	72,43
3	RMTANG001	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC16 SURF S Y ÁRIDO CALIZO	72,41
4	19TT1000Sb	TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN NODULAR CLASE C-250 DE 400X400 MM PARA ARQUETA	62,00
5	MTRD002	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES	61,30
6	MTRD003	PIEZA ESPECIAL PVC SN4 "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM	55,95
7	TR014	VÁLVULA DRENOLOR	55,83
8	TR013	REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400	45,78
9	MTRD005	MANGUITOS DE UNIÓN ESPECIALES	45,00
10	MTRD001b	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN4 DE 315 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES	39,42
11	MTRD005A	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES	20,50
12	MTRD004	TAPÓN PVC D315MM	15,80
13	MAT04S	BALDOSA DE TERRAZO DE 40X40 CMS.	12,33
14	19TA01009	ZAHORRA ARTIFICIAL	9,00
15	19TA01002	ARENA PROCEDENTE DE MACHAQUEO (0/3 MM)	8,93
16	CTS01008	PANEL METALICO PARA ENCOFRADO RECTO EN MURO	8,65
17	MCAL001x	GARBANCILLO, GRAVAS DE 5, 10, PROCEDENTE DE MACHAQUEO	8,00
18	R19TP02B03…	BORDILLO C6 BICAPA DE HORMIGÓN VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SÍLICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm PARA COLOCAR SIN JUNTA.	4,50
19	TZ01002	PINTURA ACRILICA DE COLOR BLANCO O AMARILLO, HOMOLOGADA	2,00
20	19TN01001	AGUA	1,11
21	13TN04006b	EMULSION BITUMINOSA C60B3 ADH	0,37
22	19TN01005	CEMENTO GRIS TIPO II/A-L/32.5, EN SACOS	0,10

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

CUADRO DE PRECIOS 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			TOTAL
1	19A001	M3	MORTERO DE CEMENTO TIPO M-5, CONFECCIONADO EN OBRA, A MANO, CON 250 KG DE CEMENTO GRIS II/A-L/32.5 Y ARENA DE GRANULOMETRÍA 0/3 PROCEDENTE DE MACHAQUEO			
	IVE19O006		1,001 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	19,16
	19TA01002		1,760 TM	ARENA PROCEDENTE DE …	8,93	15,72
	19TN01005		250,000 KG	CEMENTO GRIS TIPO II/A-L/…	0,10	25,00
	19TN01001		0,255 M3	AGUA	1,11	0,28
					Total por M3:	60,16
2	19A002	M3	MORTERO DE CEMENTO TIPO M-10, CONFECCIONADO EN OBRA, A MANO, CON 250 KG DE CEMENTO GRIS II/A-L/32.5 Y ARENA DE GRANULOMETRÍA 0/3 PROCEDENTE DE MACHAQUEO			
	IVE19O006		1,001 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	19,16
	19TA01002		1,760 TM	ARENA PROCEDENTE DE …	8,93	15,72
	19TN01005		350,000 KG	CEMENTO GRIS TIPO II/A-L/…	0,10	35,00
	19TN01001		0,255 M3	AGUA	1,11	0,28
					Total por M3:	70,16
3	ACH9U0100	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.			
	IVE19O006		0,030 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,57
	19Q002		0,020 H	RETROEXCAVADORA ARTI…	32,30	0,65
	19Q003		0,020 H	RETROEXCAVADORA CON …	41,71	0,83
	19VA091		1,000 OC	APEO Y REPOSICION DE S…	0,50	0,50
	CH19VA09		1,000 OC	P.P. CORTE DE PAVIMENT…	1,91	1,91
					Total por M2:	4,46
4	ACHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.			
	IVE19O006		0,450 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	8,61
	IVE19O002		0,200 H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	4,88
	19TN05004		1,005 M3	HORMIGÓN DE COMPRA D…	101,32	101,83
	19Q012		0,780 H	VIBRADOR ELÉCTRICO MO…	2,12	1,65
					Total por M3:	116,97
5	ACHIVED29RF	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.			
	IVE19O006		0,200 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	3,83
	19Q002		0,100 H	RETROEXCAVADORA ARTI…	32,30	3,23
	19Q003		0,072 H	RETROEXCAVADORA CON …	41,71	3,00
	19VA091		1,000 OC	APEO Y REPOSICION DE S…	0,50	0,50
	SC0101		1,000 OC	ACHIQUE DE AGUA	0,29	0,29
					Total por M3:	10,85
6	AIVE01	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)			
	IVE19O006		0,013 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,25
	19Q004		0,021 H	PALA CARGADORA	34,89	0,73
	19Q026		0,010 H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	0,25
	19VA002		1,000 OC	CANON DE VERTIDO Y GES…	3,06	3,06
					Total por M3:	4,29

Documento adaptado electrónicamente para 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
7	AIVE02	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).			
	IVE19O006		0,023 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,44
	19Q004		0,016 H	PALA CARGADORA	34,89	0,56
	19Q026		0,015 H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	0,37
	13VA003		1,000 OC	CANON DE VERTIDO Y GES…	6,25	6,25
					Total por M3:	7,62
8	AIVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO			
	IVE19O005		0,045 H	PEÓN ESPECIALIZADO	20,26	0,91
	IVE19O006		0,050 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,96
	19Q004		0,030 H	PALA CARGADORA	34,89	1,05
	19Q008		0,020 H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	53,33	1,07
	19Q029		0,027 H	RODILLO VIBRATORIO DE 2…	6,64	0,18
	19TN01001		0,045 M3	AGUA	1,11	0,05
	19TA01009		2,180 TM	ZAHORRA ARTIFICIAL	9,00	19,62
					Total por M3:	23,84
9	AXOTR04	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES METÁLICOS, PARA ALZADOS Y LOSAS PLANAS, INCLUSO LIMPIEZA DEL PLANO DE APOYO, MONTAJE Y COLOCACIÓN, DESENCOFRANTE, TAPADO DE JUNTAS, SUJECCIÓN Y ARRIOSTRAMIENTOS, DESMONTAJE DEL ENCOFRADO Y SUMINISTRO DE PANELES, COMPLETAMENTE TERMINADO.			
	D19A005		0,310 H	CUADRILLA FORMADA POR…	44,67	13,85
	CTS01008		1,100 M2	PANEL METALICO PARA EN…	8,65	9,52
					Total por M2:	23,37
10	D19A003	H	CUADRILLA FORMADA POR PEÓN ORDINARIO Y OFICIAL DE PRIMERA			
	IVE19O006		1,000 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	19,14
	IVE19O002		1,000 H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	24,41
					Total por H:	43,55
11	D19A005	H	CUADRILLA FORMADA POR PEÓN ESPECIALIZADO Y OFICIAL DE PRIMERA			
	IVE19O005		1,000 H	PEÓN ESPECIALIZADO	20,26	20,26
	IVE19O002		1,000 H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	24,41
					Total por H:	44,67

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

Documento adaptado electrónicamente para 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	A001	UD	CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.			
			Sin descomposición			282,84
			5,000 % Costes indirectos		282,84	14,14
					Total por UD .....:	296,98
			Son DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.			
2	CH16CALb	TM	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO			
	RMTANG001		1,000 TM MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC16 SURF S		72,41	72,41
	IVE19O006		0,100 H PEÓN ORDINARIO		19,14	1,91
	13Q015b		0,050 H EXTENDEDORA DE AGLOMERADO ASFALTICO		42,35	2,12
	13Q014b		0,050 H CAMIÓN BITUMINADOR DE 60 CV Y 6 M3. DE CAPACIDAD.		28,26	1,41
	19Q016		0,050 H RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO		26,37	1,32
	%		5,000 % Medios auxiliares		79,17	3,96
			5,000 % Costes indirectos		83,13	4,16
					Total por TM .....:	87,29
			Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por TM.			
3	CH29U01004	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ACERA Y/O PAVIMENTO RÍGIDO DE HORMIGÓN, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE BORDILLO Y BASE DE HORMIGÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA. INLUYE TRABAJOS DE PICADO MANUAL JUNTO A FACHADAS. INCLUSO REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.			
	IVE19O006		0,050 H PEÓN ORDINARIO		19,14	0,96
	19Q002		0,032 H RETROEXCAVADORA ARTICULADA		32,30	1,03
	19Q003		0,033 H RETROEXCAVADORA MARTILLO HIDRÁULICO		41,71	1,38
	19VA091		1,000 OC APEO Y REPOSICION DE SERVICIOS AFECTADOS		0,50	0,50
	19VA091bb		1,000 OC P.P. CORTE DE PAVIMENTO MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y PROTECCIONES INCLUIDO PREMARCA.		3,86	3,86
			5,000 % Costes indirectos		7,73	0,39
					Total por M2 .....:	8,12
			Son OCHO EUROS CON DOCE 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
4	CH9U0100	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.				
	IVE19O006		0,030	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,57
	19Q002		0,020	H	RETROEXCAVADORA ARTICULADA	32,30	0,65
	19Q003		0,020	H	RETROEXCAVADORA MARTILLO HIDRÁULICO	41,71	0,83
	19VA091		1,000	OC	APEO Y REPOSICION DE SERVICIOS AFECTADOS	0,50	0,50
	CH19VA09		1,000	OC	P.P. CORTE DE PAVIMENTO MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y PROTECCIONES INCLUIDO PREMARCA.	1,91	1,91
	%		5,000	%	Medios auxiliares	4,46	0,22
			5,000	%	Costes indirectos	4,68	0,23
					Total por M2 .....:		4,91
			Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por M2.				
5	CHAG02	UD	ANULACIÓN DE POZO EXISTENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE TAPA, MARCOS Y REGISTROS. EL POZO SERÁ RELLENADO CON HORMIGÓN CICLÓPEO HASTA LA COTA DE CORONACIÓN. SE CONTEMPLA LA ELIMINACIÓN DEL REGISTRO EN EL ACERADO POR MEDIOS MANUALES, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO AFECTADO CON ACABADO EQUIVALENTE AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.				
					Sin descomposición		238,10
			5,000	%	Costes indirectos	238,10	11,91
					Total por UD .....:		250,01
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON UN CÉNTIMO por UD.				
6	CHAG03	UD	ANULACIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO EN DESUSO CONECTADA A POZO EXISTENTE, MEDIANTE EL SELLADO ESTANCO DE SU APERTURA EN EL PARAMENTO DEL POZO, INCLUYENDO LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA, ENCOFRADO PROVISIONAL O PERDIDO SEGÚN NECESIDADES DE OBRA, Y RELLENO CON HORMIGÓN HL-15. LA UNIDAD SE CONSIDERARÁ TOTALMENTE EJECUTADA CUANDO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE ESTANCA, LIMPIA Y CON ACABADO UNIFORME, SIN INTERFERENCIA CON EL RESTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO				
					Sin descomposición		166,67
			5,000	%	Costes indirectos	166,67	8,33
					Total por UD .....:		175,00
			Son CIENTO SETENTA Y CINCO 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN				TOTAL
7	CHIBE001	UD	POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.				
					Sin descomposición		769,88
				5,000 %	Costes indirectos	769,88	38,49
						Total por UD .....:	808,37
			Son OCHOCIENTOS OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.				
8	CHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.				
	IVE19O006			0,450 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	8,61
	IVE19O002			0,200 H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	4,88
	19TN05004			1,005 M3	HORMIGÓN DE COMPRA DE 20 N/MM2 DE FCK	101,32	101,83
	19Q012			0,780 H	VIBRADOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO	2,12	1,65
				5,000 %	Costes indirectos	116,97	5,85
						Total por M3 .....:	122,82
			Son CIENTO VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por M3.				
9	CHIVED29RF	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.				
	IVE19O006			0,155 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	2,97
	19Q002			0,155 H	RETROEXCAVADORA ARTICULADA	32,30	5,01
	19Q003			0,110 H	RETROEXCAVADORA MARTILLO HIDRÁULICO	41,71	4,59
	19VA091			1,000 OC	APEO Y REPOSICION DE SERVICIOS AFECTADOS	0,50	0,50
	SC0101			1,000 OC	ACHIQUE DE AGUA	0,29	0,29
	%			5,000 %	Medios auxiliares	13,36	0,67
				5,000 %	Costes indirectos	14,03	0,70
						Total por M3 .....:	14,73
			Son CATORCE EUROS CON SETENTA 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
10	CHOC306	UD	EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CONSTRUIDA DE PVC SN4, INCLUYE PIEZA ESPECIAL "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM, COMPLEMENTADA CON SUPLEMENTO DE TUBO DE PVC Ø315 MM HASTA ALCANZAR LA COTA DE APOYO DEL PAVIMENTO DE TERRAZO, Y REMATADA EN CORONACIÓN CON TAPÓN ESTANCO DE PVC Ø315 MM. INCLUYE LA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 400X400 MM, CLASE C-250, ANCLADOS SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON ENCOFRADO, NIVELACIÓN Y AJUSTE A RASANTE FINAL DEL PAVIMENTO. SE INCLUYE TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA UNIÓN A LA TUBERÍA DE SALIDA DE LA VIVIENDA Y A LA TUBERÍA DE ACOMETIDA DE PVC Ø200 MM CONECTADA A LA RED GENERAL LA PARTIDA INCLUYE: • EXCAVACIÓN PUNTUAL Y RELLENOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA (POR MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS) • COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBO DE PVC SUPLEMENTARIO • SELLADO DE UNIONES Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD • HORMIGONADO DE BASE CON ANCLAJE DEL MARCO Y TAPA • RASANTEO Y ALINEACIÓN FINAL CON EL PAVIMENTO EXISTENTE • REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE ACERA AFECTADO, CON ACABADO DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 CM DE ESPESOR • MANO DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y LIMPIEZA FINAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN				
	D19A003		0,500	H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55	21,78
	AIVED29U02092		0,160	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL 98% P.M.	23,84	3,81
	19TN05004		0,064	M3	HORMIGÓN DE COMPRA DE 20 N/MM2 DE FCK	101,32	6,48
	MTRD001b		1,000	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN4 DE 315 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES	39,42	39,42
	MTRD003		1,000	UD	PIEZA ESPECIAL PVC SN4 "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM	55,95	55,95
	MTRD004		1,000	UD	TAPÓN PVC D315MM	15,80	15,80
	19TT1000Sb		1,000	UD	TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN NODULAR CLASE C-250	62,00	62,00
	MTRD005		2,000	UD	MANGUITOS DE UNIÓN ESPECIALES	45,00	90,00
			5,000	%	Costes indirectos	295,24	14,76
						Total por UD .....:	310,00
			Son TRESCIENTOS DIEZ EUROS por UD.				
11	CHV006b	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.				
	D19A003		0,003	H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55	0,13
	13TN04006b		0,700	KG	EMULSION BITUMINOSA C60B3 ADH	0,37	0,26
	13Q017		0,002	H	CAMION CISTERNA RIEGO ASFALTICO	16,92	0,03
	13Q018b		0,003	H	BARREDORA MECÁNICA AUTOPROPULSADA DE 15 CV.	19,14	0,06
	%		5,000	%	Medios auxiliares	0,48	0,02
			5,000	%	Costes indirectos	0,50	0,03
						Total por M2 .....:	0,53
			Son CINCUENTA 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
12	CHZCAL18RA	M2	ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.			
			Sin descomposición			14,76
		5,000 %	Costes indirectos	14,76		0,74
					Total por M2 .....:	15,50
			Son QUINCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por M2.			
13	CHZD13URF	ML	REPOSICIÓN DE BORDILLO C6 RECTO BICAPA DE HORMIGON VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SILICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REBAJADO PARA FORMACION DE BARRANCAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE BASE DE HORMIGON HM-20 y REJUNTADO ENTRE JUNTAS DE BORDILLO CON MORTERO M-5. TOTALMENTE COLOCADO.			
	D19A003	0,317 H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55		13,81
	19TN05004	0,060 M3	HORMIGÓN DE COMPRA DE 20 N/MM2 DE FCK	101,32		6,08
	19A001	0,001 M3	MORTERO DE CEMENTO M-5	60,16		0,06
	R19TP02B03Bb	1,000 ML	BORDILLO BICAPA 10/12x25x50 cm	4,50		4,50
	%	5,000 %	Medios auxiliares	24,45		1,22
		5,000 %	Costes indirectos	25,67		1,28
					Total por ML .....:	26,95
			Son VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ML.			
14	CONTRCALI	UD	PRUEBAS Y ENSAYOS POR IMPORTE DE EXCESO DEL 1% DEL PEM EN ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS. PARA EL DESGLOSE COMPLETO DE LOS ENSAYOS PREVISTOS, SE ESTARÁ A LO ESPECIFICADO EN EL ANEJO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.			
			Sin descomposición			1.385,71
		5,000 %	Costes indirectos	1.385,71		69,29
					Total por UD .....:	1.455,00
			Son MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS por UD.			
15	CPODPAVB	M2.	PAVIMENTO DE BALDOSA DE TERRAZO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS AL EXISTENTE, ASENTADA CON MORTERO M-10 DE CEMENTO, REJUNTADA CON LECHADA DE CEMENTO MISMO COLOR, INCLUSO UNIÓN DE LA BALDOSA CON PARAMENTOS VERTICALES, INCLUSO P.P. DE PAVIMENTO SEÑALIZADOR ANTIDESLIZANTE EN ZONA DE REBAJE PEATONAL SEGUN DETALLE DE PLANOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO			
	IVE19O002	0,100 H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41		2,44
	IVE19O006	0,200 H	PEÓN ORDINARIO	19,14		3,83
	MAT04S	1,050 M2	BALDOSA DE TERRAZO DE 40X40 CMS.	12,33		12,95
	19A002	0,030 M3	MORTERO DE CEMENTO M-10	70,16		2,10
	19TN01001	0,020 M3	AGUA	1,11		0,02
	MAT01008	0,001 TN	MEZCLA DE CEMENTO BLANCO Y MATERIAL EN COLOR PARA COLAR PAVIMENTOS.	72,43		0,07
	%	5,000 %	Medios auxiliares	21,41		1,07
		5,000 %	Costes indirectos	22,48		1,12
					Total por M2. .....:	23,60
			Son VEINTITRES EUROS CON SESENTA 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
16	IMBORNAL	UD	IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.				
	D19A003		0,200	H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55	8,71
	ACH9U0100		0,300	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA	4,46	1,34
	ACHIVED29RF		1,310	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA O POZO	10,85	14,21
	AIVE01		1,630	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1 (TIERRAS Y DESBROCE)	4,29	6,99
	AIVE02		0,054	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO)	7,62	0,41
	AXOTR04		6,000	M2	ENCOFRADO PARA ALZADOS RECTOS	23,37	140,22
	ACHIVED19RA		0,660	M3	HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 REGLEADO	116,97	77,20
	AIVED29U02092		0,250	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL 98% P.M.	23,84	5,96
	TR013		1,000	UD	REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400	45,78	45,78
	TR014		1,000	UD	VÁLVULA DRENOLOR	55,83	55,83
	%		2,000	%	Medios auxiliares	356,65	7,13
			5,000	%	Costes indirectos	363,78	18,19
						Total por UD .....:	381,97
		Son TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.					
17	IVE01	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)				
	IVE19O006		0,013	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,25
	19Q004		0,021	H	PALA CARGADORA	34,89	0,73
	19Q026		0,010	H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	0,25
	19VA002		1,000	OC	CANON DE VERTIDO Y GESTION DE RESDIUOS RCDS NIVEL 1 (TIERRAS Y DESBROCE)	3,06	3,06
			5,000	%	Costes indirectos	4,29	0,21
						Total por M3 .....:	4,50
		Son CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por M3.					
18	IVE02	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).				
	IVE19O006		0,023	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,44
	19Q004		0,016	H	PALA CARGADORA	34,89	0,56
	19Q026		0,015	H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	0,37
	13VA003		1,000	OC	CANON DE VERTIDO Y GESTION DE RESDIUOS RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO)	6,25	6,25
			5,000	%	Costes indirectos	7,62	0,38
						Total por M3 .....:	8,00
		Son OCHO EUROS 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
19	IVE03	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC).				
	IVE19O006		0,019	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,36
	19Q004		0,020	H	PALA CARGADORA	34,89	0,70
	19Q026		0,011	H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	0,27
	13VA002		1,000	OC	CANON DE VERTIDO Y GESTION DE RESDIUOS RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC)	10,09	10,09
			5,000	%	Costes indirectos	11,42	0,57
					Total por M3 .....:		11,99
			Son ONCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M3.				
20	IVED22005s	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.				
	D19A003		0,060	H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55	2,61
	TZ01002		0,690	KG	PINTURA ACRILICA BLANCA O AMARILLA	2,00	1,38
	13Q013		0,065	H	MAQUINA PARA PINTAR BANDAS DE VIAL	28,00	1,82
	%		5,000	%	Medios auxiliares	5,81	0,29
			5,000	%	Costes indirectos	6,10	0,31
					Total por M2 .....:		6,41
			Son SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por M2.				
21	IVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO				
	IVE19O005		0,045	H	PEÓN ESPECIALIZADO	20,26	0,91
	IVE19O006		0,050	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,96
	19Q004		0,030	H	PALA CARGADORA	34,89	1,05
	19Q008		0,020	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	53,33	1,07
	19Q029		0,027	H	RODILLO VIBRATORIO DE 2500 KG	6,64	0,18
	19TN01001		0,045	M3	AGUA	1,11	0,05
	19TA01009		2,180	TM	ZAHORRA ARTIFICIAL	9,00	19,62
			5,000	%	Costes indirectos	23,84	1,19
					Total por M3 .....:		25,03
			Son VEINTICINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS por M3.				
22	IVEDCALX	M3	RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO				
	IVE19O005		0,090	H	PEÓN ESPECIALIZADO	20,26	1,82
	IVE19O006		0,090	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	1,72
	19Q004		0,090	H	PALA CARGADORA	34,89	3,14
	19Q026		0,090	H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	2,22
	MCAL001x		1,500	TM	GARBANCILLO, GRAVAS 5/10	8,00	12,00
			5,000	%	Costes indirectos	20,90	1,05
					Total por M3 .....:		21,95
			Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y 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
23	IVEDES01	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)			
	IVE19O006		0,039 H	PEÓN ORDINARIO	19,14	0,75
	19Q004		0,030 H	PALA CARGADORA	34,89	1,05
	19Q026		0,120 H	CAMIÓN DE 8 M3	24,68	2,96
			5,000 %	Costes indirectos	4,76	0,24
				Total por M3 .....:		5,00
			Son CINCO EUROS por M3.			
24	IVEDU220d	ML	MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.			
	D19A003		0,008 H	CUADRILLA DE 1 PEON Y 1 OF. DE 1ª	43,55	0,35
	TZ01002		0,075 KG	PINTURA ACRILICA BLANCA O AMARILLA	2,00	0,15
	13Q013		0,003 H	MAQUINA PARA PINTAR BANDAS DE VIAL	28,00	0,08
	%		5,000 %	Medios auxiliares	0,58	0,03
			5,000 %	Costes indirectos	0,61	0,03
				Total por ML .....:		0,64
			Son SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ML.			
25	PP011	UD	CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
				Sin descomposición		3,21
			5,000 %	Costes indirectos	3,21	0,16
				Total por UD .....:		3,37
			Son TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.			
26	PP01235	UD	BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS			
				Sin descomposición		38,11
			5,000 %	Costes indirectos	38,11	1,91
				Total por UD .....:		40,02
			Son CUARENTA EUROS CON DOS 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			TOTAL
27	PP0126b	UD	ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.			
					Sin descomposición	342,86
				5,000 %	Costes indirectos	342,86	17,14
					Total por UD .....:	360,00
			Son TRESCIENTOS SESENTA EUROS por UD.			
28	PP013	UD	GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS			
					Sin descomposición	2,87
				5,000 %	Costes indirectos	2,87	0,14
					Total por UD .....:	3,01
			Son TRES EUROS CON UN CÉNTIMO por UD.			
29	PP014	UD	PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS			
					Sin descomposición	4,68
				5,000 %	Costes indirectos	4,68	0,23
					Total por UD .....:	4,91
			Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por UD.			
30	PP015	UD	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
					Sin descomposición	5,26
				5,000 %	Costes indirectos	5,26	0,26
					Total por UD .....:	5,52
			Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por UD.			
31	PP016	UD	CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
					Sin descomposición	3,36
				5,000 %	Costes indirectos	3,36	0,17
					Total por UD .....:	3,53
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por UD.			
32	PP017	UD	PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
					Sin descomposición	4,34
				5,000 %	Costes indirectos	4,34	0,22
					Total por UD .....:	4,56
			Son CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por UD.			
33	PP018	UD	PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
					Sin descomposición	4,06
				5,000 %	Costes indirectos	4,06	0,20
					Total por UD .....:	4,26
			Son CUATRO EUROS CON VEINTISEIS 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			TOTAL
34	PP019	UD	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS			
			Sin descomposición			2,66
			5,000 % Costes indirectos		2,66	0,13
				Total por UD .....:		2,79
			Son DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.			
35	PP020	UD	SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION			
			Sin descomposición			11,90
			5,000 % Costes indirectos		11,90	0,60
				Total por UD .....:		12,50
			Son DOCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por UD.			
36	PP021	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION			
			Sin descomposición			7,31
			5,000 % Costes indirectos		7,31	0,37
				Total por UD .....:		7,68
			Son SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por UD.			
37	PP023	UD	ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS			
			Sin descomposición			3,33
			5,000 % Costes indirectos		3,33	0,17
				Total por UD .....:		3,50
			Son TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por UD.			
38	PP024	UD	ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION			
			Sin descomposición			6,19
			5,000 % Costes indirectos		6,19	0,31
				Total por UD .....:		6,50
			Son SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por UD.			
39	PP025	UD	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE			
			Sin descomposición			11,43
			5,000 % Costes indirectos		11,43	0,57
				Total por UD .....:		12,00
			Son DOCE EUROS por UD.			
40	PP026	UD	CONO DE SEÑALIZACION			
			Sin descomposición			7,14
			5,000 % Costes indirectos		7,14	0,36
				Total por UD .....:		7,50
			Son SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por UD.			
41	PP028	UD	TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION			
			Sin descomposición			10,20
			5,000 % Costes indirectos		10,20	0,51
				Total por UD .....:		10,71
			Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			TOTAL
42	PP031	UD	PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS			
			Sin descomposición			14,29
			5,000 % Costes indirectos		14,29	0,71
				Total por UD .....:		15,00
			Son QUINCE EUROS por UD.			
43	PP033	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION			
			Sin descomposición			85,70
			5,000 % Costes indirectos		85,70	4,29
				Total por UD .....:		89,99
			Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por UD.			
44	PP034	ML	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA			
			Sin descomposición			1,90
			5,000 % Costes indirectos		1,90	0,10
				Total por ML .....:		2,00
			Son DOS EUROS por ML.			
45	PP035	M2	PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.			
			Sin descomposición			5,00
			5,000 % Costes indirectos		5,00	0,25
				Total por M2 .....:		5,25
			Son CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por M2.			
46	PP036	UD	PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION			
			Sin descomposición			23,33
			5,000 % Costes indirectos		23,33	1,17
				Total por UD .....:		24,50
			Son VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por UD.			
47	PP12	UD	CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS			
			Sin descomposición			0,32
			5,000 % Costes indirectos		0,32	0,02
				Total por UD .....:		0,34
			Son TREINTA Y CUATRO 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

NUM.	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN				TOTAL
48	RD001c	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.				
	IVE19O002		0,150	H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	3,66
	IVE19O006		0,200	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	3,83
	MTRD002		1,000	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES	61,30	61,30
	%		5,000	%	Medios auxiliares	68,79	3,44
			5,000	%	Costes indirectos	72,23	3,61
					Total por ML .....:		75,84
			Son SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ML.				
49	RD005Y	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA Y PIEZAS ESPECIALES PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A POZO O EN CLIP A TUBERÍA. EJECUTADA Y LIMPIA.				
	IVE19O002		0,068	H	OFICIAL DE PRIMERA	24,41	1,66
	IVE19O006		0,070	H	PEÓN ORDINARIO	19,14	1,34
	MTRD005A		1,000	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	20,50	20,50
	%		5,000	%	Medios auxiliares	23,50	1,18
			5,000	%	Costes indirectos	24,68	1,23
					Total por ML .....:		25,91
			Son VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por ML.				

Documento adaptado electrónicamente para 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: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO

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

ANEJO NÚMERO 5: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO

ANEJO CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO

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 77 *de la Ley 9/2017, Exigencia y efectos de la clasificación,* indica: *Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.*

1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

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

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

CUADRO DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CATEGORIA DEL CONTRATO

PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN C/ CONSTITUCIÓN Y ADYACENTES EN ALGORFA (ALICANTE)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	78.787,71	euros
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:	93.757,37	euros
PLAZO DE EJECUCIÓN:	3	meses

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

ANUALIDAD MEDIA DE APLICACIÓN: 93.757,37 euros

S/ Art. 77 de la Ley 9/2017, no es exigible ninguna Clasificación.

GRUPO	SUB-GRUPO	PRESUPUESTO PARCIAL DE EJECUCIÓN MATERIAL			CATEGORIA	
		PARCIAL	%	< ó > 20%	ANUALIDAD MEDIA LICITACION	TIPO
E) Hidráulicas:						
E	1 Abastecimientos y saneamientos	78.788	100,00	>	93.757	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

2. CATEGORÍA DEL CONTRATO

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

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

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

GRUPO Y SUBGRUPOS EXIGIDOS	CATEGORIA	
E) Hidráulicas: 1 Abastecimientos y saneamientos	1	Comprendido entre 0 y 150000 euros

Las empresas instaladoras (electricidad, calefacción, contra incendios, telecomunicaciones) deberán acreditar el Certificado de inscripción propio de tales instalaciones o la inscripción en los Registros de Instaladores de sus Comunidades Autoónomas de del Ministerio de Industria.

Desde la entrada en vigor del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, que modifica diversas normas de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009 y a la Ley 25/2009, ya no es exigible el Documento de Calificación Empresarial (D.C.E.), pues la mencionanda norma declara la derogación de la normativa que la regula.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 36 del Real Decreto 1098/2011, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la Administración podrá exigir únicamente la clasificación en el subgrupo genérico correspondiente cuando se trate de obras cuya naturaleza se corresponda con alguno de los tipos establecidos en la normativa y no presenten singularidades que las diferencien sustancialmente dentro de su clase.

En el presente caso, la obra la ejecución de la pavimentación no presenta singularidades técnicas importantes, se trata únicamente de una reposición de lo existente, ni esta alcanza un volumen económico superior al 20% del Presupuesto de Ejecución Material. Por tanto, no se considera necesaria la exigencia de clasificación en varios subgrupos, siendo suficiente con la clasificación de un único subgrupo genérico que refleja adecuadamente la naturaleza principal de los trabajos a ejecutar.

Documento adaptado electrónicamente para 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: PLAN DE OBRA

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

ANEJO NÚMERO 6: PLAN DE OBRA

1.- INTRODUCCIÓN

El presente anejo de la Memoria se redacta cumpliendo lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, haciendo constar el carácter meramente carácter indicativo.

Se incluye la programación de las obras acorde a las fases de ejecución propuestas y haciéndose un estudio de las unidades más importantes, determinando el tiempo necesario para su ejecución, así como su coste.

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

2.- GENERALIDADES

El plazo de ejecución de las obras es de **TRES MESES**, como puede verificarse en el citado diagrama, a la vista de la sucesión lógica de todas las actividades que intervienen en la construcción de las obras del Proyecto.

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

El número medio de trabajadores presentes en obra será de 7 trabajadores.

3.- CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN

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

- Demoliciones y movimiento de tierras
- Colector general y acometidas de saneamiento
- Pavimentación y señalización viaria
- Gestión de residuos
- 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

Para la elaboración del Plan de Obra se ha dividido la actuación en 3 tramos. Primero se ejecutará el tramo que hay al Norte de la rotonda entre la C/ Alfafar y la C/ Libertad, seguidamente el tramo dos que comprende el tramo que afecta a la Rotonda en C/ Libertad para que ésta no quede cortada durante toda la ejecución de las obras.
Por último, se ejecutará el tramo 3 siendo este el que está al sur de la rotonda comprendido entre las calles Libertad y Saladar.

4.-TIEMPOS DE EJECUCIÓN

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

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

5.- PROGRAMA DE TRABAJOS

Para la planificación de la obra se ha tenido en cuenta la complejidad que presenta la misma debido a que no se puede llevar a cabo los trabajos de forma simultánea ya que se trata de una zona consolidada.

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

Documento adaptado electrónicamente para 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. DIAGRAMA DE BARRAS. PLAN DE OBRA

PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

PLAN DE OBRA

	MESES											
	1				2				3			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS												
COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO												
PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACÍON VIARIA												
GESTIÓN DE RESIDUOS												
SEGURIDAD Y SALUD												
OTROS												

IMPORTE MENSUAL (en euros)	3.963,34	8.559,37	5.296,60	7.104,87	3.963,34	8.559,37	5.296,60	7.104,87	3.963,34	8.559,37	7.104,87	9.311,77
IMPORTE A ORIGEN (en euros)	3.963,34	12.522,72	17.819,31	24.924,18	28.887,52	37.446,90	42.743,50	49.848,36	53.811,70	62.371,08	69.475,94	78.787,71

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	24.924,18 €	49.848,36 €	78.787,71 €

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

ANEJO Nº 7: ESTUDIO 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 NÚMERO 7: ESTUDIO DE CONTROL DE CALIDAD

1.- INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987
- Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento. MOPU 1986
- Código Estructural
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)
- Pliego de Condiciones Generales del Ayuntamiento de Madrid. Madrid 1988
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento

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

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD

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

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

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se les destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren necesarios. Si la información y garantías oficiales no se consideran suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especiales.

3.- MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Resolución de 19 de agosto de 2013, de la Dirección 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 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.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

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

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

4.1.- Condiciones para la realización de ensayos

SUMINISTRO, IDENTIFICACIÓN Y RECEPCIÓN

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

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

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

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

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos y contraensayos. Para ello, por cada partida de material o lote se tomarán

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

tres muestras iguales: una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control; los dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contraensayos si fuera necesario. Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales perecederos (conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

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

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

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

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

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose constar los siguientes puntos:

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

REALIZACIÓN DE ENSAYOS

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

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

- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

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

El número de ensayos por cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control y como mínimo los prescritos como obligatorios por el DECRETO 1/2015, de 9 de enero del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación. No obstante, el constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

CONTRAENSAYOS

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

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

DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL

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

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección

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

Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el promotor o constructor.

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

ACTAS DE RESULTADOS

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

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 MARCADO CE DE MATERIALES Y PLAN DE ENSAYOS

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta lo establecido en la "Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial" y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web.

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

Para hacer más operativo el listado, se ha partido del listado completo de los materiales, y se ha realizado una primera clasificación por grupos para seleccionar mejor los materiales y posteriormente mediante filtrado, mostrando 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

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

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
413-1:2011	Cementos de albañilería. Parte 1: Composición,	1/2/2013	
681-1: 1996/ A3: 2005	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.	1/1/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-2/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos.	1/1/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-3/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado.	1/1/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-4/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado.	1/1/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-1/	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res.
771-2/	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res.
771-4/	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Piezas de	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res.
771-5/	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res.
771-6: 2006	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de	1/8/2007	BOE 2-6-2008 Res.
845-1: 2005	Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.	1/2/2005	BOE 2-6-2008 Res.
845-2: 2004	Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res.
845-3: 2006	Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.	1/2/2005	BOE 2-6-2008 Res.
934-2: 2002/	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para	1/10/2007	BOE 2-6-2008 Res.
934-3: 2004/	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3 Aditivos para	1/6/2006	BOE 2-6-2008 Res.
934-4: 2002	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para	1/5/2003	BOE 2-6-2008 Res.
998-1: 2003	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 1: Morteros para	1/6/2006	BOE 2-6-2008 Res.
998-2: 2004	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 2: Morteros para	1/2/2005	BOE 2-6-2008 Res.
1338: 2004 /AC: 2006	Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1339: 2004 /AC: 2006	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1340: 2004/ Erratum: 2007	Bordillos prefabricados de hormigón -Especificaciones y métodos de ensay	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1423/ A1:2004	Materiales para señalización vial horizontal -Materiales de postmezclado.	1/5/2005	BOE 2-6-2008 Res.
1917: 2003/ Erratum: 2005	Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigó	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12620/	Áridos para hormigón.	1/6/2004	BOE 2-6-2008 Res.
13101: 2003	Pates para pozos de registro enterrados-Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad.	1/8/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13101-1: 2007	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón	1/3/2008	BOE 2-6-2008 Res.
13101-4: 2007	Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas	1/3/2008	BOE 2-6-2008 Res.
13139/	Áridos para morteros.	1/6/2004	BOE 2-6-2008 Res.
13242/	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráu	1/1/2007	BOE 2-6-2008 Res.
13748- 2:2005	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.	1/4/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
14216: 2005	Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los	1/2/2006	BOE 2-6-2008 Res.

Documento adaptado electrónicamente para 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 ENSAYOS

PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

UNIDAD DE OBRA: **ZAHORRA ARTIFICIAL** MEDICION: **340** M3 ZAHORRA ARTIFICIAL *0,30* ESPESOR TONGADA

1.133 M2 SUPERFICIE

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría, s/ UNE 933-1-98	340 M3	1 CADA 1.500 M3	1	30,00	30,00
Límites de Atterberg, s/ UNE 103 103 94 y 103 104 93	340 M3	1 CADA 1.500 M3	1	30,00	30,00
Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94	340 M3	1 CADA 4.500 M3	1	60,00	60,00
Equivalente de Arena s/UNE EN 933-8-00	340 M3	1 CADA 4.500 M3	1	24,00	24,00
Desgaste de los Angeles s/UNE 1097-2-99	340 M3	1 CADA 1.500 M3	1	79,20	79,20
Caras de fractura s/UNE EN 933-5-99	340 M3	1 CADA 1.500 M3	1	28,80	28,80
Determinación de Densidad y humedad “in situ” ASTM 2726 Y 2950(min. 5 D	1.133 M2	1 CADA 40 M2	30	16,80	504,00
			T O T A L		**756,00 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **HORMIGONES** MEDICION: M3 HM-15 **75** M3 HM-20 ***0*** M3 HM-25

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 SERIE 4 P-HORMIGON HM-20	75 M3	2 CADA 100 M3	2	67,20	134,40
			T O T A L		**134,40 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **MEZCLA BITUMINOSA CALIENT** MEDICION: **40** AC16 SURF S **0** AC22BASE G **0** AC22 BIN

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Granulometría de los áridos extraidos s/ NLT 165 90	40 TM	3 CADA 1.000 TM	1	32,40	32,40
Contenido en ligante s/ NLT 164 90	40 TM	3 CADA 1.000 TM	1	60,00	60,00
			T O T A L		**92,40 Euros**

UNIDAD DE OBRA: **TUBERIAS DE PVC** MEDICION: **150,44** ML DIAM. 400 MM Nº DIAMETROS: **1**

ENSAYO	MEDICION	FRECUENCIA	Nº ENSAYOS	PRECIO	IMPORTE
Prueba de estanqueidad en tramo de tuberia instalado en obra s/ UNE EN 1610-98 (incluye el agua, los tapones provisionales y la mano de obra para la ejecución del ensayo completo, preparacion de la prueba y medios auxiliares por cuenta del peticionario)	150,44 ML	1 CADA 2.000 ML	1	375,00	375,00
Inspección con cámara de televisión con cámara de televisión de red de colectores, incluso elaboración de informe de inspección	150,44 ML	TOTALIDAD DE LA RED EJECUTADA	1	900,00	900,00
			T O T A L		**1.275,00 Euros**

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

UNIDAD DE OBRA	IMPORTE ENSAYOS	
ZAHORRA ARTIFICIAL	756,00	Euros
HORMIGONES	134,40	Euros
MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE	92,40	Euros
TUBERIAS DE PVC	1.275,00	Euros
T O T A L	**2.257,80**	Euros

RESUMEN		
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO SOBRE EL 1% EN CONTROL DE CALIDAD	**78.788**	*Euros*
TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR	2.258	*Euros*
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M.	80.258	*Euros*
PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.	2,813	%
EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto	1.455	*Euros*

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

ANEJO Nº 8: 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

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN **2**

2.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS **2**

2.1.- Identificación de los residuos a generar 2

2.2.- Estimación de la cantidad de residuos a generar 6

3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS **9**

4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS **12**

4.1.- Medidas de segregación "in situ" 12

4.2.- Previsión de operaciones de reutilización 13

4.3.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados 14

4.4.- Previsión de operaciones de eliminación 15

4.5.- Destino previsto para los residuos 16

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS **20**

6.- INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN **21**

7.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES **22**

7.1.- Para el Productor de Residuos (Artículo 4 RD 105/2008) 22

7.2.- Para el Poseedor de los Residuos en la Obra (Artículo 5 RD 105/2008) 22

7.3.- Con carácter general 25

7.4.- Con carácter particular 26

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS **33**

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

1.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se redacta el presente Anejo, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

1- Identificación de los residuos y estimación de la cantidad de los mismos.

2- Medidas para la prevención de residuos.

3- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos generados.

4- Medidas para la separación de los residuos en obra.

5- Planos de las instalaciones para el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión.

6- Pliego de prescripciones técnicas particulares.

7- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.

2.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS

2.1.- Identificación de los residuos a generar

La Identificación de los residuos a generar, se realizará codificándolos con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Directiva 2008/98/CE del parlamento Europeo y Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas. De acuerdo con ella tendremos:

RCDs 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

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

carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Para la obra objeto de este proyecto los residuos estimados del tipo **RCDs de Nivel I** son los siguientes:

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RCDs de Nivel II Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Directiva 2008/98/CE del parlamento Europeo y Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no 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

considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

No se incluirán los materiales que no superen 1 m3 de aporte y no sean considerados peligrosos, de manera que no requieran un tratamiento especial.

Con esta última consideración, se estima que la producción de los residuos del tipo **RCDs de Nivel II** para la obra objeto de este proyecto son los siguientes:

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

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

RCD: Naturaleza pétrea

	1. Arena, grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

	1. Basuras	
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen

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

		Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos, etc.)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor, etc.)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

2.2 Estimación de la cantidad de residuos a generar

La estimación de residuos de la obra se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, y expresadas en toneladas (Tn) y metros cúbicos (m3) tal y como establece el RD 105/2008.

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

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos a generar	
Volumen de residuos	702,17 m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 2,5 T/m³)	1,58 Tn/m³
Toneladas de residuos	1.112,05 Tn

Con el dato estimado de RCDs por volumen de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I			
	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	Volumen de Residuos m³
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	1.001,18	1,50	667,45
TOTAL estimación	**953,27**		**635,51**

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

A.2.: RCDs Nivel II			
	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 0,5 y 2,5)	Volumen de Residuos m³
RCD: Naturaleza no pétrea			
1. Asfalto	131,18	2,40	54,66
2. Madera			
3. Metales			
4. Papel			
5. Plástico			
6. Vidrio			
7. Yeso			
TOTAL estimación	**131,18**		**54,66**
RCD: Naturaleza pétrea			
1. Arena, grava y otros áridos			
2. Hormigón	12,00	2,30	27,60
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
4. Piedra			
TOTAL estimación	**12,00**		**27,60**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			
1. Materiales que contienen amianto			
2. Potencialmente peligrosos y otros			
TOTAL estimación			

Documento adaptado electrónicamente para 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 PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

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.

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.

Documento adaptado electrónicamente para 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 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 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.

Documento adaptado electrónicamente para 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 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.

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.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

4.1.- 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:

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

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Dadas las características de la obra será necesaria la incorporación de sacos industriales y contenedores a obra para el acopio 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

4.2.- Previsión de operaciones de reutilización

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio, etc.	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros: Reutilización de componentes eléctricos	

Documento adaptado electrónicamente para 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.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	R2 Recuperación o regeneración de disolventes
	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes
	R4 Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	R6 Regeneración de ácidos y bases
	R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación
	R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores
	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites
	R10 Tratamiento de suelos produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos
	R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10
	R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11
	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción)
	Otros (indicar)

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

4.4.- Previsión de operaciones de eliminación

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	D1 Depósito sobre el suelo o en su interior	Externo
	D2 Tratamiento en medio terrestre	
	D3 Inyección en profundidad	
	D4 Embalse superficial	
	D5 Vertido en lugares especialmente diseñados	
	D6 Vertido en el medio acuático, salvo en el mar	
	D7 Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino	
	D8 Tratamiento biológico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12	
	D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12	
	D10 Incineración en tierra	
	D11 Incineración en el mar	
	D12 Depósito permanente	
	D13 Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12	
	D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13	
	D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14.	

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

4.5.- Destino previsto para los residuos

A continuación, se establece una opción, que no implica ningún tipo de obligatoriedad por parte del contratista, de destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables y para los que sí lo son (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).

No obstante, cualquier empresa de gestión y tratamiento de residuos a utilizar por el contratista, estará autorizada por la Comunidad Valenciana para la gestión de residuos no peligrosos.

Se indican a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición
RSU: Residuos Sólidos Urbanos
RNP: Residuos NO peligrosos
RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad Tn
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	**953,27**
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

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

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	**131,18**
	2. Madera				
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,00
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	5. Plástico				
	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	6. Vidrio				
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	7. Yeso				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00

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

RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos				
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón				
17 01 01	Hormigón	Vertedero	Restauración / Vertedero	**27,60**
4. Piedra				
17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,00

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras				
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros				
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 06 01	Materiales de aislamiento	Depósito		0,00

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

		que contienen Amianto	Seguridad		
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00

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

	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos: Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia. Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas. Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación. Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables. Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m3.

Conforme a lo establecido en el artículo 5 del R.D. 105/2008, se prevé superar los valores mínimos necesarios por lo que se requerirá la separación en fracciones de los RCDs.

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

6.- INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. En el proyecto objeto de este estudio se prevé un volumen de residuos de **708,53 m3**, en caso de ser almacenado en un contenedor, este estará 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.

En el presente proyecto, la ejecución de las unidades de obra generadoras de residuos lleva incluida el transporte y retirada de los mismos. El hecho anterior conlleva a que el almacenamiento temporal de residuos, en el supuesto de ser necesario, se realizaría sobre el camión que posteriormente procede a su transporte hacia vertedero autorizado.

En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

Documento adaptado electrónicamente para 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 zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

7.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

7.1.- 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 cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia, en relación con los residuos.

7.2.- 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.

Documento adaptado electrónicamente para 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 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.

h) Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos 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

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:

a) 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.

b) Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

Documento adaptado electrónicamente para 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) Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

d) Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

e) Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

i) Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

j) 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.

7.3.- 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 publicada por la Directiva 2008/98/CE del parlamento europeo y Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas

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

homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones pertinentes a la normativa europea y Estatal.

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 Consellería de Medio Ambiente.

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.

7.4.- Con carácter particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra).

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares, etc., para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc.). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m3, 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.
X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra, etc.) que se realice 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

	contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	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 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra 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.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras, etc.), 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.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, etc.) 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

X	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.
X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	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.
X	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 cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

A continuación, se establecen las Prescripciones Técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RDC en la propia obra. Estas se podrán modificar y/o ampliar en función del Plan de Gestión de Residuos presentado por el contratista:

Evacuación de RCDs

- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.) Nunca los escombros

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

sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
  - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
  - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
  - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dúmper se tendrá en cuenta:
  - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
  - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
  - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.

Documento adaptado electrónicamente para 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 transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.

➢ Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.

➢ Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

➢ En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

➢ Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m. Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno

➢ La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado.

Almacenamiento de RCDs

➢ Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberán tener forma regular.
- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.

➢ No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.

➢ Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los

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

acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que se establezcan en las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la 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. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera ……) 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 los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD’s deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 22/2011, de 28 de julio, Ley 7/2022, de 8 de abril, R.D. 952/1997), la legislación autonómica (Ley 55/2022 de 29 de noviembre, Decreto 200/2004 de 1 de octubre, Decreto 55/2019 del 5 de abril, del Consell, Ley 6/2014 del 25 de julio) 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

los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs

Tipología RCDs	Medición (m³)	Carga y transporte (€/m³)	Total (€)	Porcentaje del presupuesto de obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y desbroce	635,51	5,00 €	3.177,55 €	4,03%
			TOTAL A1 RCDs NIVEL I	**4,03%**
A2 RCDs Nivel II				
RCD Naturaleza no pétrea				**0,35%**
Asfalto	54,66	5,00 €	273,30 €	0,35%
Madera			- €	0,00%
Metales			- €	0,00%
Papel			- €	0,00%
Plástico			- €	0,00%
Vidrio			- €	0,00%
Yeso			- €	0,00%
RCD Naturaleza pétrea				**0,08%**
Arena, grava y otros áridos			- €	0,00%
Hormigón	12,00	5,00 €	60,00 €	0,08%
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			- €	0,00%
Piedra			- €	0,00%
RCD Potencialmente peligroso				**0,00%**
Materiales que contienen amianto	0,00		- €	0,00%
Potencialmente peligrosos y otros			- €	0,00%
			TOTAL A2 RCDs NIVEL II	**0,42%**
			TOTAL	**4,46%**
TOTAL TRATAMIENTO DE LOS RCDs			**3.510,85 €**	**4,46%**

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

Tipología RCDs	Medición (m³)	Gestión en Planta / Vertedero / Cantera /	Total (€)	Porcentaje del presupuesto de obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y desbroce	635,51	4,50 €	2.859,80 €	3,63%
			TOTAL A1 RCDs NIVEL I	**3,63%**
A2 RCDs Nivel II				
RCD Naturaleza no pétrea				**0,56%**
Asfalto	54,66	8,00 €	437,28 €	0,56%
Madera			- €	0,00%
Metales			- €	0,00%
Papel			- €	0,00%
Plástico			- €	0,00%
Vidrio			- €	0,00%
Yeso			- €	0,00%
RCD Naturaleza pétrea				**0,18%**
Arena, grava y otros áridos			- €	0,00%
Hormigón	12,00	12,00 €	144,00 €	0,18%
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			- €	0,00%
Piedra			- €	0,00%
RCD Potencialmente peligroso				**0,00%**
Gestión de actividades según marca R.D. 396/2006	0,00		- €	0,00%
			TOTAL A2 RCDs NIVEL II	**0,74%**
			TOTAL	**4,37%**
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			**6.951,93 €**	**8,82%**

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. El Ingeniero Industrial

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado: 15.588

Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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: DATOS INCLUIDOS EN LA ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS (EIEL)

Documento adaptado electrónicamente para 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 NÚMERO 9: DATOS INCLUIDOS EN LA ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS (EIEL)

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

INFRAESTRUCTURA ABASTECIMIENTO 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







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

INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO

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



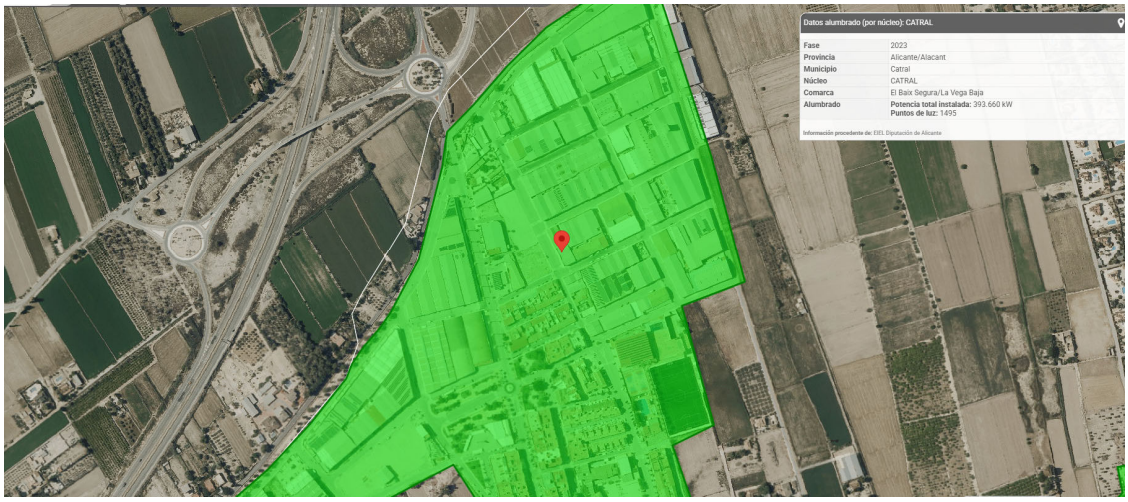


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO

Documento adaptado electrónicamente para 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

INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES

Documento adaptado electrónicamente para 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 10 CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES

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

ANEJO NÚMERO 10: CONDICIONES DE EJECUCIÓN MEDIOAMBIENTALES

1.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

1.1.- Medidas de carácter general

Para minimizar la superficie alterada, se deberán delimitar las obras, así como el tráfico de la maquinaria y las instalaciones auxiliares. Se acotará la zona de actuación mediante vallado provisional. Además, antes del inicio del mismo, se definirán exactamente la localización de las instalaciones auxiliares, los lugares de acopio y parques de maquinaria. Es importante adecuar zonas para almacenar los residuos y para estacionar los vehículos utilizados. Estas zonas deben situarse lo más alejadas posibles de los cursos de agua y deberán quedar restauradas una vez finalizados los trabajos. A continuación, se describen las medidas con carácter preventivo y corrector que será necesario aplicar, con el fin de atenuar o paliar los efectos negativos que pueden producir las obras planteadas.

1.2.- Atmósfera

Debido a su carácter temporal, se requiere adoptar las siguientes medidas en la fase de construcción:

- **Riegos periódicos**: El riego periódico con agua de las superficies de tránsito, pistas de acceso y zonas de acarreo, disminuye de forma apreciable la concentración de partículas de polvo en suspensión. Los riegos se pueden realizar, sobre los viales y tierras movidas, por aspersión con cisternas a razón de 2,5 l/m^2 de superficie a humidificar. El agua crea una película húmeda sobre las superficies creando la cohesión entre las partículas e impidiendo su emisión y suspensión en el aire. Los riegos se aplicarán no sólo a los viales sino a las zonas de materiales a remover, en la medida en la que sean necesarios. La periodicidad

Documento adaptado electrónicamente para 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 riegos se adaptará a las características del suelo y de las condiciones climáticas con el fin de que se cumpla la normativa vigente en contaminación atmosférica y asegure que los niveles de concentración de partículas en el aire no superen los límites establecidos. Este riego no debe ser excesivo para evitar accidentes por deslizamiento del personal sobre el terreno mojado.

- **Reducción de la velocidad y cubrición de materiales y camiones:** Los materiales de obra pulverulentos se mantendrán resguardados del viento evitando su emisión a la atmósfera tanto durante las obras como durante el traslado de los sobrantes con la utilización de lonas. Se recubrirá el material apilado en los focos de emisión.

  Durante los días de fuerte viento y época de lluvia se evitarán las tareas de arranque y transporte. Después de cada lluvia se limpiarán las intersecciones de los caminos asfaltados para retirar el barro, se regarán los caminos para evitar el levantamiento de polvo por la circulación de los vehículos.

  Se reducirá la velocidad de circulación y en las inmediaciones de la obra para evitar el levantamiento de polvo. Para el tráfico por carreteras se lavarán las ruedas de los camiones. Adicionalmente, para reducir la emisión de partículas de polvo, se debe procurar que la altura de caída del material a los camiones sea mínima y, además, proceder a la cubrición de la caja de los camiones de transporte de tierras y arenas con una malla de tamaño de luz adecuada, especialmente cuando circulen por las carreteras de la zona fuera del área de obras.

- **Reducción contaminación por gases de la maquinaria**: Previamente, mediante la selección de maquinaria con características menos contaminantes, se establece el primer control sobre las emisiones de la maquinaria 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

Será de obligado cumplimiento que la maquinaria de obra disponga la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.) establecido por la Dirección General de Tráfico, atendiendo cuidadosamente a la fecha límite establecida para cada vehículo y el mantenimiento periódico recomendado por el fabricante.

Las emisiones de gases y partículas procedentes de la maquinaria de obra (SO2, NOx, partículas en suspensión, CO, etc.) se encontrarán dentro de los límites legalmente establecidos mediante la realización de inspecciones reglamentarias y se controlará el adecuado mantenimiento de los sistemas incorporados a las máquinas para limitar las emisiones.

Los grupos electrógenos deben pasar una inspección cada 5 años, si trabaja más del 5% de su vida útil.

Se prohibirá encender fuegos en la zona de obra y quedará totalmente prohibida la quema de residuos de cualquier tipo.

- **Reducción contaminación acústica**: El movimiento de materiales y maquinaria dentro de la zona de obra se minimizará. Los materiales se dispondrán en las zonas más cercanas a los lugares de utilización con el fin de realizar el mínimo tránsito dentro de la zona de construcción.

  La maquinaria de obra estará homologada según la normativa vigente que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra. Se aplicarán las medidas pertinentes dentro del plan de mantenimiento periódico recomendado por el fabricante de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios, a la maquinaria que lo precise. En el caso de detectar que una máquina sobrepasa los

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

umbrales admisibles, se procederá a su reparación o sustitución inmediata.

Se vigilará el correcto funcionamiento de los dispositivos controladores de ruido de los vehículos y maquinaria de obra, así como del cumplimiento y vigencia de las inspecciones técnicas sobre la materia, y del cumplimiento de la normativa que en materia de ruido pudiera ser establecida por los municipios afectados por las obras, ya sea directamente por los movimientos de tierra como por el transporte de materiales.

Se deberán respetar los horarios de trabajo autorizados, y en la medida de lo posible realizar los trabajos más ruidosos respetando los horarios y costumbres del entorno.

Además, se estudiarán rutas alternativas para evitar zonas urbanas o habitadas, si es posible. En particular, evitar las zonas más sensibles como hospitales, colegios, etc. Asimismo, se limitará la velocidad de los vehículos en los viales de tránsito dentro de la zona de construcción.

En las operaciones que lo permitan y sea conveniente, proceder a su aislamiento o apantallamiento acústico temporal.

1.3.- Suelo

Se tomarán las medidas necesarias para que en el desarrollo de las actividades de construcción se reduzcan los impactos sobre el suelo y se evitará la contaminación del suelo por vertidos accidentales.

- **Delimitación del perímetro de obra y parque de maquinaria:** Con el objetivo de evitar el trasiego de maquinaria y operarios a zonas externas a la obra, la actividad quedará delimitada a las áreas y restricciones que marque el vallado temporal.

Documento adaptado electrónicamente para 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 actividad no deberá interrumpir en ningún momento el tránsito ganadero ni impedir los demás usos compatibles o complementarios descritos en la vigente ley de Vías Pecuarias y Ley de la Generalitat de Vías Pecuarias de la Comunidad Valenciana, en caso de no hacerlo deberá habilitarse paso alternativo, durante el tiempo que dure la actividad y dando prioridad al tránsito pecuario. El paso alternativo deberá estar señalizado convenientemente.

- **Generación y gestión de residuos:** Durante el periodo de obras, se adoptarán las medidas necesarias para impedir cualquier vertido al medio natural, preservando su calidad frente a aceites, grasas, lubricantes y materiales inertes que tengan origen en la obra o en las instalaciones necesarias para la ejecución de la misma, manteniendo en todo momento los niveles de calidad anteriores a la realización de las actuaciones. No se realizarán cambios de aceite de los vehículos y maquinaria en la obra No se permitirá en ningún caso el vertido de residuos sólidos o líquidos al terreno.

  Durante la etapa de construcción, se deberá gestionar y almacenar adecuadamente los residuos generados en la explotación, para ello se habilitarán contenedores para los residuos no peligrosos y peligrosos. En cuanto a este tipo de residuos, se llevará a cabo un programa de control y serán entregados a empresas autorizadas.

1.4.- Medio socioeconómico

En el ámbito de las obras, las zanjas, huecos, arquetas, pozos, etc. estarán debidamente protegidos, señalizados y con la iluminación suficiente para evitar posibles accidentes. Además, se vallará la zona para evitar que personas ajenas a la obra puedan acceder al interior.

Se realizarán riegos periódicos durante los meses más secos, para controlar la formación de polvo, protegiendo así la calidad del aire.

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

Los trabajos serán programados para reducir al mínimo el impacto de la ejecución de las obras sobre las vías de comunicación. Teniendo en cuenta las características de los trabajos, y materiales a consumir, así como los residuos a transportar, la frecuencia de circulación o el tránsito de los camiones sobre las vías de comunicación será máximo de dos unidades a la hora. Se señalizará adecuadamente la zona de trabajos para evitar riesgos de tráfico. Cuando sea necesario interrumpir la circulación del tráfico o interrumpir servicios se requerirá de un permiso especial de los Organismos afectados.

La ejecución de los trabajos se realizará dentro de una franja horaria establecida, de forma que no interfiera con las horas de descanso de la población.

1.5.- Final de obra

Finalizada la obra, se restaurarán a sus condiciones iniciales todas las zonas que se hayan visto alteradas por las obras, se realizarán los trabajos de limpieza y retirada de todos los materiales, maquinaria y residuos generados y acondicionado de la zona afectada por las obras.

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

ANEJO Nº 11: AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

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

ANEJO NÚMERO 11: AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Se incluyen las afecciones medioambientales del ámbito de la obra, consultándose la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, disponible en el Visor de la Cartografía del Instituto Geográfico Valenciano (ICV), **justificando la no necesidad de incluir un Estudio de impacto Ambiental (EsIA) o Estudio de impacto Ambiental simplificado (EsIA simplificado)**.

Para su justificación, se adjunta una serie de planos de afección en cada uno de los siguientes puntos:

- Planeamiento urbanístico en vigor
- Medio ambiente
- Ordenación del territorio y urbanismo
- Cultura

Documento adaptado electrónicamente para 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. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN VIGOR

Documento adaptado electrónicamente para 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 consultar el Plan General del Ayuntamiento de Catral en el BOP nº 177 de 4 de agosto de 1999, se comprueba que el ámbito de la obra y más concretamente las obras que se van a ejecutar en él, no interfiere con ningunos de los puntos del Plan General.

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

2. **MEDIO AMBIENTE**

Documento adaptado electrónicamente para 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 el apartado de Medio Ambiente se ha comprobado en la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, disponible en el Visor de Cartografía del Institut Geogràfic Valencià (ICV) los siguientes apartados:

- **Biodiversidad**

Se ha consultado la cartografía del Hábitats 1:10.000 y 1:50.000, comprobando que no hay nada ninguna flora protegida que afecte al ámbito de la obra.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: Hábitats 1:10000.
- Mapa Visor GVA: Hábitats 1:50000.

- **Espacios protegidos**

Dentro de este apartado hemos tenido en cuenta la cartografía de:

- Espacios protegidos naturales.
- Red Natura 2000

Comprobando que la actuación de la obra proyectada no se ubica en espacio protegido de la Red Natura 2000 no encontrándose ningún ZEC, LIC o ZEPA afectado.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: Espacios naturales protegidos.
- Mapa Visor GVA: Red Natura 2000.

- **Forestal**

Dentro del municipio de Catral se encuentra:

a) La Vereda de San Felipe Neri
b) La colada de la Mangranera

Encontrándose ambas fuera del ámbito de actuación

- Mapa Visor GVA: Vías pecuarias.

- **Planificación-Gestión de especies protegidas**

Se ha comprobado los planes:

- PORNs (Planes de ordenación de los recursos naturales)
- PRUGs (Planes rectores de uso y gestión de espacios naturales)

Documento adaptado electrónicamente para 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 zonificaciones PORNs y PRUGs más cercanas al ámbito de actuación se encuentran en Santa Pola y en La Mata-Torrevieja no afectando en ningún momento.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: PORNs.
- Mapa Visor GVA: PRUGs.

❖ PATFOR

Para la comprobación del PATFOR se ha tenido en cuenta tanto el terreno forestal como el terreno forestal estratégico.

El terreno forestal más cercano se encuentra a más de 500 m del ámbito de nuestra obra no afectando en ningún momento al mismo, por lo que no es de aplicación en nuestro ámbito el Decreto 91/2023, de 22 de junio , del Consell de la Generalitat por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre , forestal de la Comunidad Valenciana, el cual deroga al Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: PATFOR.

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

GENERALITAT VALENCIANA ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_BIODIVERSIDAD_HABITATS_1:10000



LEYENDA

Marcos cartografía Recintos vegetación
- Marcos cartografía Recintos vegetación

Recintos vegetación
- Recintos vegetación

Marcos cartografía LPEHT
- Marcos cartografía LPEHT

Hábitats LPEHT
- Ambientes litorales
- Vegetación halófila
- Vegetación gipsícola
- Aguas continentales
- Setos y matorrales submediterráneos
- Maquias esclerófilas mediterráneas
- Matorrales mediterráneos
- Prados y herbazales calcícolas secos
- Pastos silicícolas secos
- Pastos de montaña
- Herbazales, juncales y prados húmedos
- Bosques caducifolios planifolios (robledales)
- Bosques caducifolios planifolios (otros tipos)
- Pinares de pino albar
- Pinares de pino negral
- Pinares termófilos mediterráneos (pino carrasco)
- Pinares termófilos mediterráneos (otros tipos)
- Sabinares, enebrales y otros bosques de coníferas
- Bosques y sotos de ribera
- Bosques esclerófilos y laurifolios (carrascales)
- Bosques esclerófilos y laurifolios (alcornocales)
- Bosques esclerófilos y laurifolios (otros tipos)
- Turberas y humedales
- Roquedos, canchales y arenales interiores
- Tierras agrícolas y áreas antrópicas

Marcos cartografía Interés comunitario
- Marcos cartografía Interés comunitario

Hábitats interés comunitario
- No es un hábitat de la Directiva
- Marismas y pastizales salinos
- Estepas continentales halófilas y gipsófilas
- Dunas, acantilados y otros hábitats costeros
- Hábitats de agua dulce
- Brezales y matorrales submediterráneos
- Matorrales arborescentes mediterráneos
- Matorrales termomediterráneos y preestépicos
- Prados naturales
- Pastos secos y facies de matorral
- Prados húmedos de hierbas altas
- Turberas y áreas pantanosas
- Hábitats rocosos
- Bosques caducifolios templados
- Bosques mediterráneos caducifolios
- Bosques y matorrales ribereños mediterráneos
- Bosques esclerófilos mediterráneos
- Bosques esclerófilos mediterráneos: alcornocales
- Bosques esclerófilos mediterráneos: carrascales
- Bosques de coníferas: otros tipos
- Bosques de coníferas: pinares negrales
- Bosques de coníferas: pinares mediterráneos

Cuadrícula 10x10 km
- Cuadrícula 10x10 km

Cuadrícula 1x1 km
- Cuadrícula 1x1 km

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_BIODIVERSIDAD_HABITATS_1:50000



LEYENDA

Hábitats 1:50.000
Hábitats 1:50.000

Cuadrícula 10x10 km
Cuadrícula 10x10 km

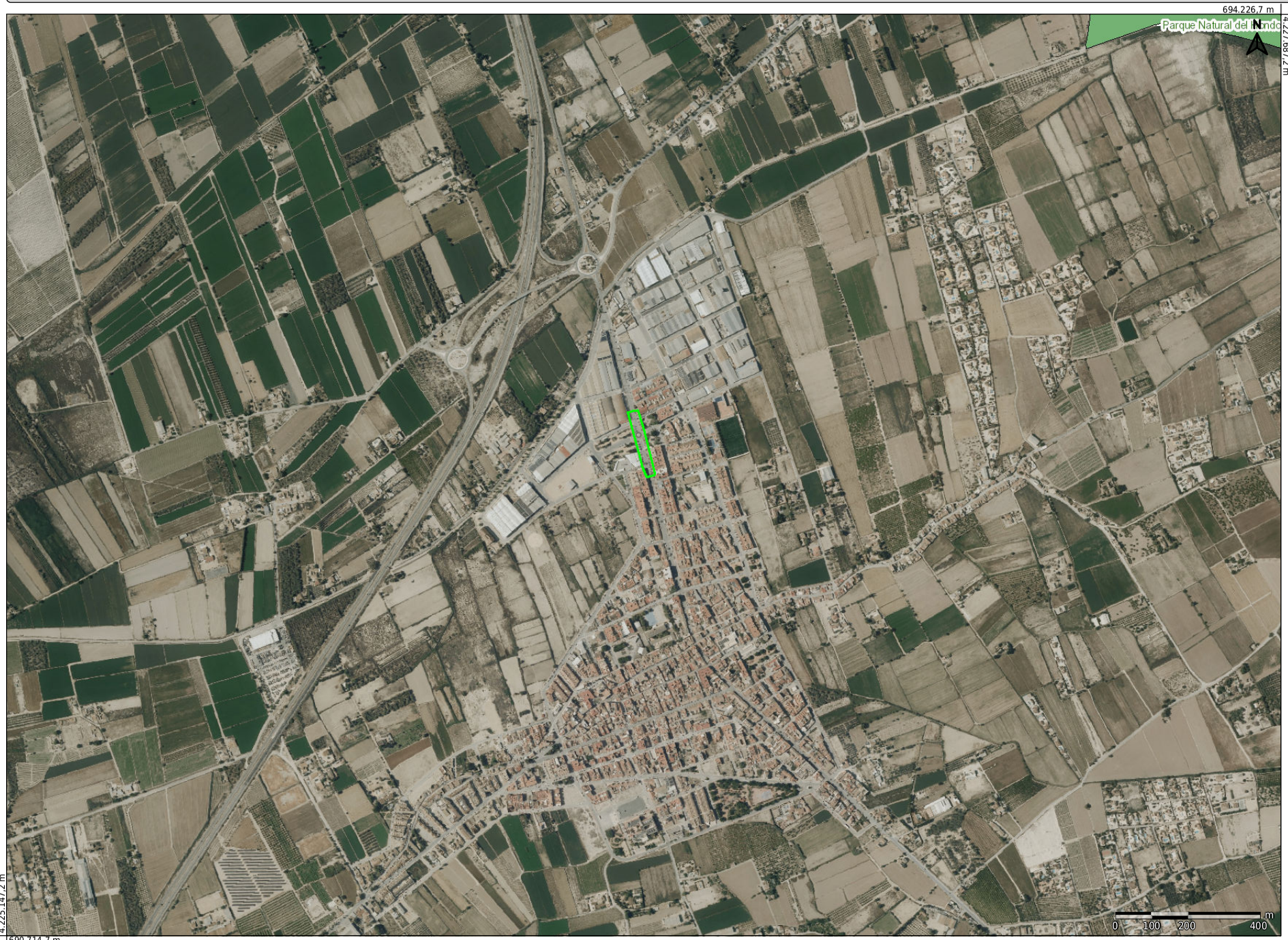
Cuadrícula 1x1 km
Cuadrícula 1x1 km

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_ESPACIOS PROTEGIDOS_ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



LEYENDA

Catálogo de Cuevas
- Catálogo de Cuevas

Monumentos Naturales
- Monumentos Naturales

Zona de Amortiguación de Monumentos Naturales
- Zona de Amortiguación de Monumentos Naturales

Marca Parcs Naturals
- Marca Parcs Naturals

Centros de información
- Centros de información

Paradas de los Parques Naturales
- Paradas de los Parques Naturales

Rutas de los Parques Naturales
- amarilla
- azul
- azul_1
- azul_2
- blanca
- gris
- marron
- naranja
- naranja_1
- roja
- rosa
- salmon
- verde
- verde_1
- violeta
- btt_azul
- btt_roja
- btt_verde

Parques Naturales
- Parques Naturales

Reservas Naturales
- Reservas Naturales

Zonas Húmedas
- Zonas Húmedas

Zona de Protección Zonas Húmedas
- Zona de Protección Zonas Húmedas

Elementos de interés - Parajes Naturales Municipales
- Elementos de interés - Parajes Naturales Municipales

Rutas - Parajes Naturales Municipales
- GR
- ITINERARIO MUNICIPAL
- PR
- SL

Parajes Naturales Municipales
- Parajes Naturales Municipales

Paradas de los Paisajes Protegidos
- Paradas de los Paisajes Protegidos

Rutas de los Paisajes Protegidos
- amarilla

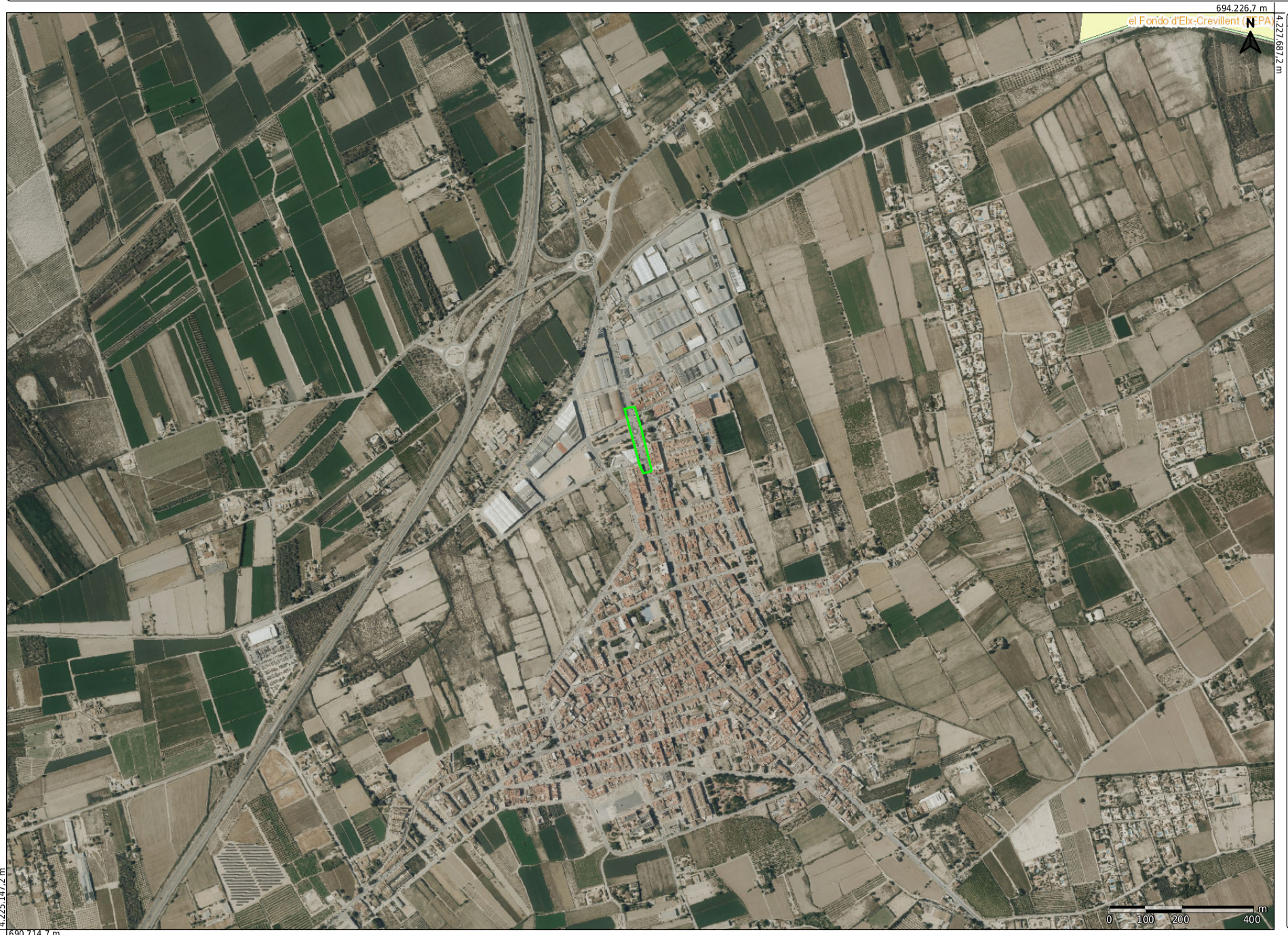
Paisajes Protegidos
- Paisajes Protegidos

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_ESPACIOS PROTEGIDOS_RED NATURA 2000



LEYENDA

ZEPA
- ZEPA

LIC
- LIC

ZEC
- ZEC

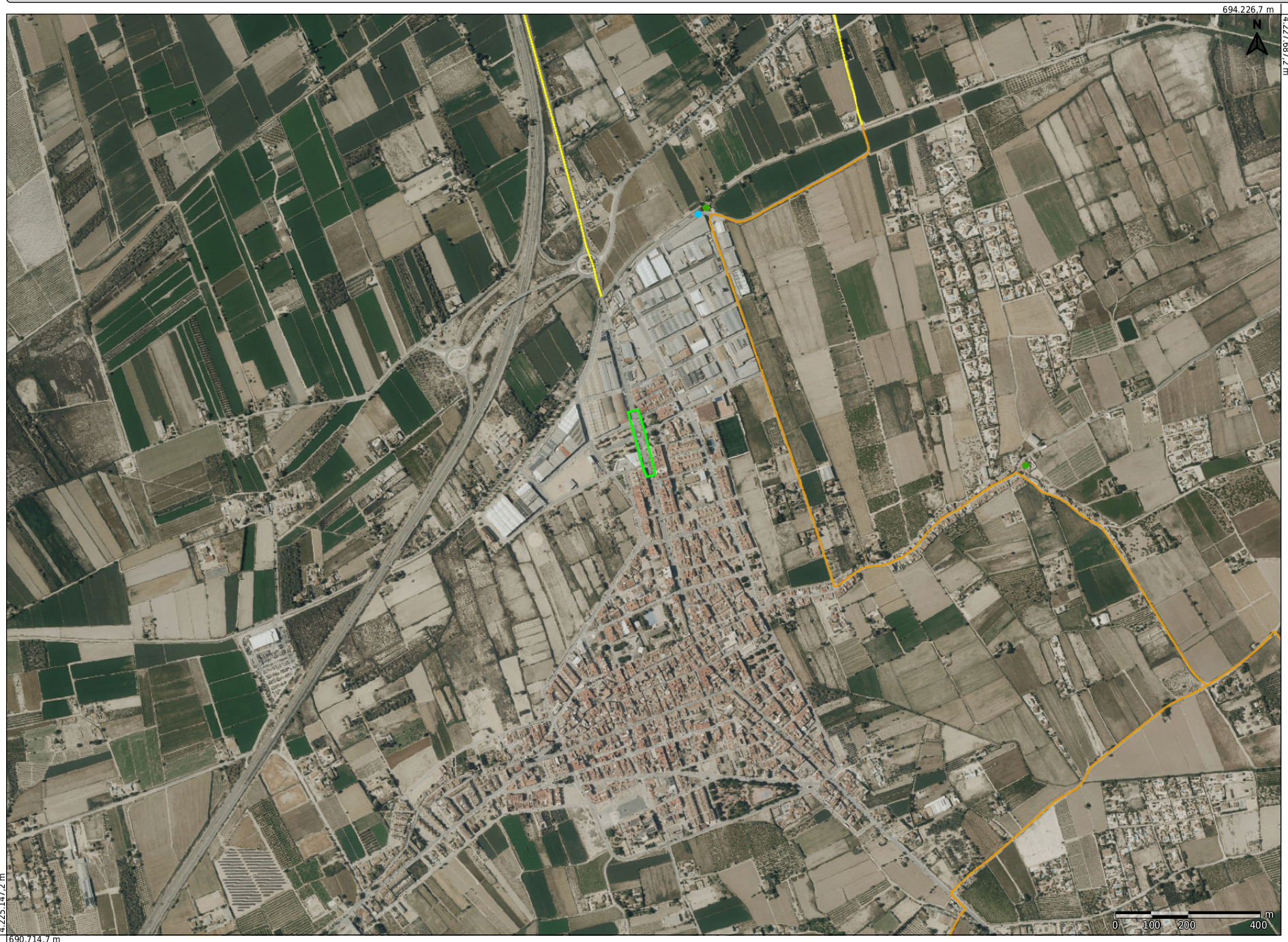
Zonificación Norma Gestión
- A
- B
- C
- D
- CE
- PP
- V
- M

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_FORESTAL_VÍAS PECUARIAS



LEYENDA

Elementos pecuarios
- Abrevadero
- Descansadero

Vías pecuarias
- Cañada
- Colada
- Cordel
- Vereda

Reposiciones
- Reposiciones

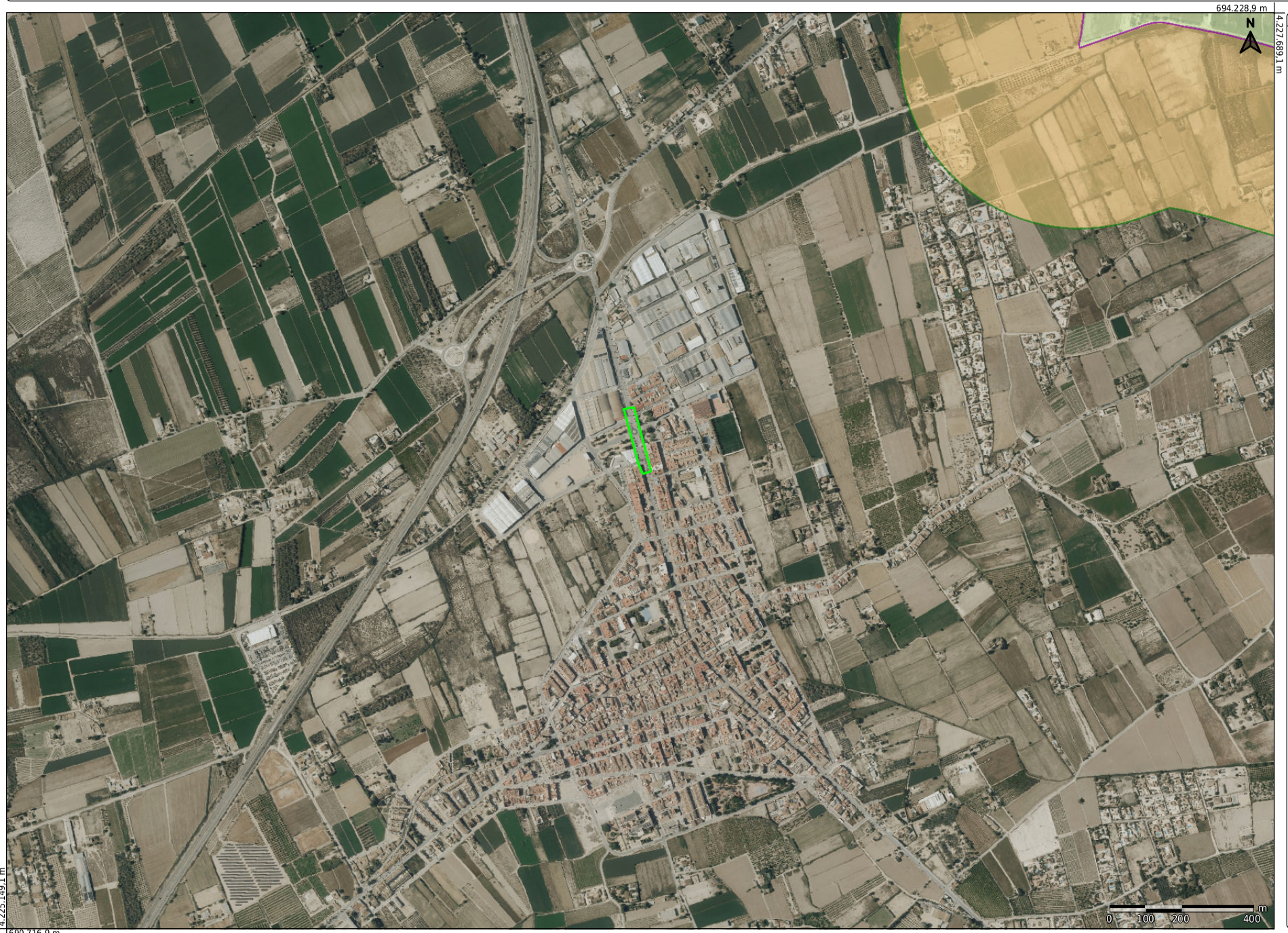
Límites
- Límites

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN_GESTIÓN_PORNs



LEYENDA

Límite Parque Natural - Fondo Salines Mata-Torrevieja
- Parque Natural del Hondo
- Parque Natural de les Salines de Santa Pola
- Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja

Límite PORN Les Salines de Santa Pola - El Fondo
- El Fondo y Les Salines de Santa Pola

Límite PORN Lagunas de la Mata-Torrevieja
- Lagunas de la Mata-Torrevieja

Zonificación PORN Am. Les Salines de Santa Pola - El Fondo
- Áreas de predominio agrícola A
- Áreas de predominio agrícola B
- Áreas consolidadas
- Áreas de zona verde
- Áreas urbanizables
- Áreas sujetas a plan especial
- Áreas de interés especial palmeral
- Áreas de interés especial natural

Zonificación PORN Am. Lagunas de la Mata-Torrevieja
- Áreas de predominio agrícola A
- Áreas de predominio agrícola B
- Áreas consolidadas
- Áreas de zona verde
- Áreas urbanizables
- Áreas sujetas a plan especial
- Áreas de interés especial natural
- Áreas de interés especial industria salinera

Zonificación PORN P.E. Les Salines de Santa Pola
- Zonificación PORN P.E. Les Salines de Santa Pola

Zonificación PORN P.E. El Fondo
- Zonificación PORN P.E. El Fondo

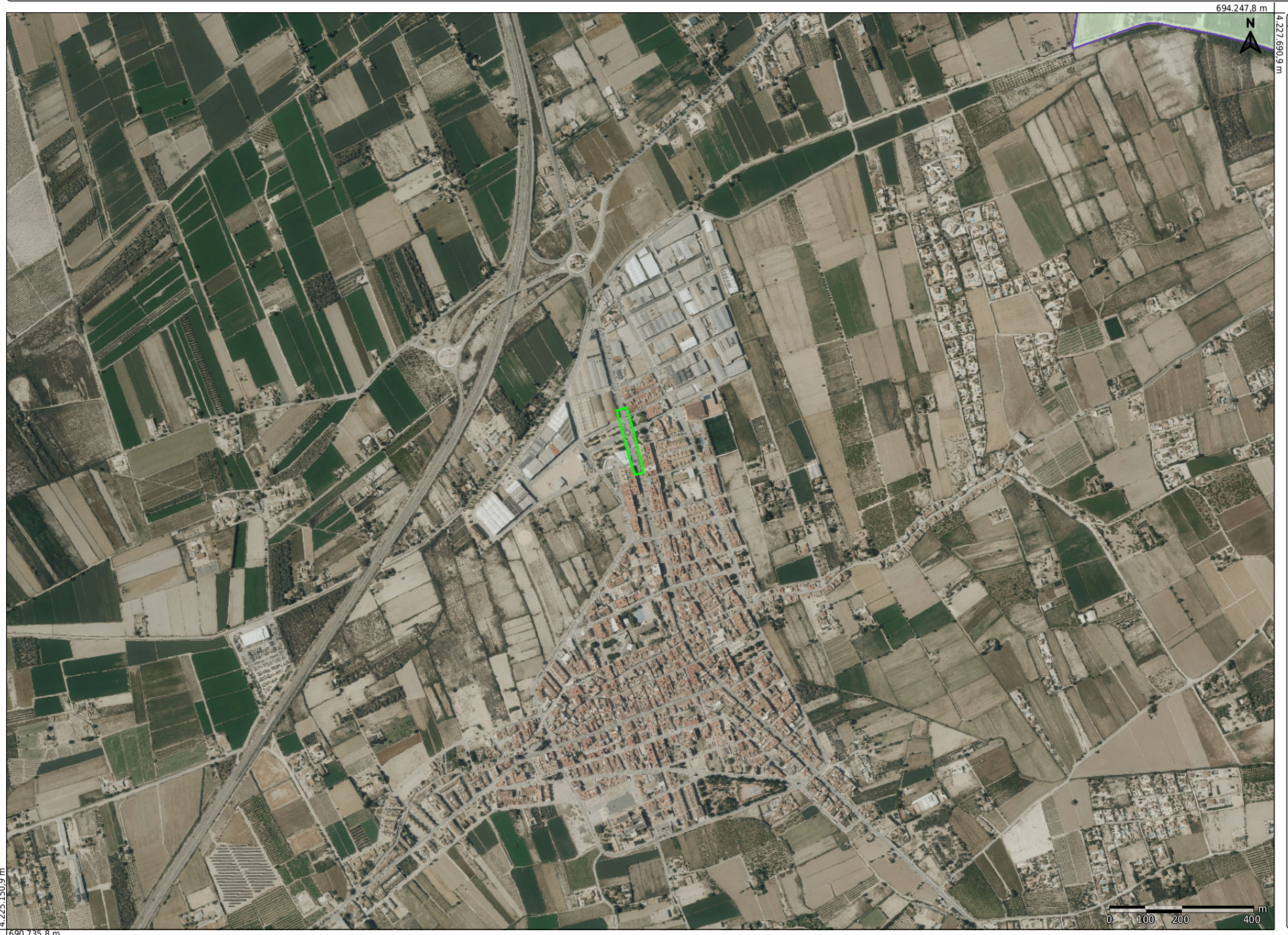
Zonificación PORN P.E. Lagunas de la Mata-Torrevieja
- Zonificación PORN P.E. Lagunas de la Mata-Torrevieja

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_INSTRUMENTOD DE PLANIFICACIÓN_GESTIÓN_PRUGs



LEYENDA

Límite Parque Natural - El Fondo
- Parque Natural del Hondo

Límite P.R.U.G. - El Fondo
- El Fondo

Zonificación P.R.U.G. - El Fondo
- Zona de protección especial ecológica
- Zona de protección paisajística
- Zona de protección especial integral

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 04/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_PATFOR_SUELO FORESTAL PATFOR_TERRENO FORESTAL



LEYENDA

Terreno Forestal

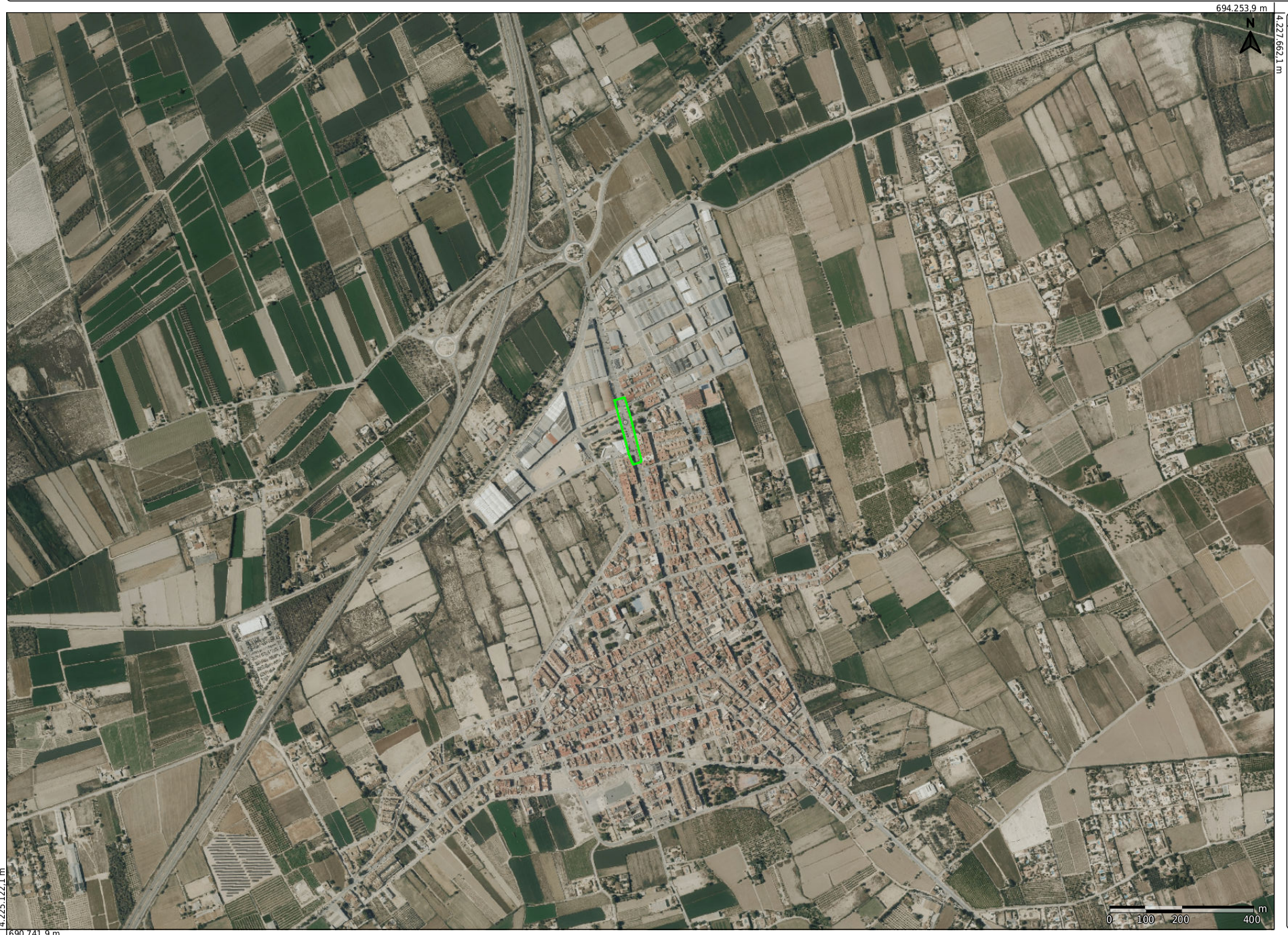
Terreno Forestal

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

MEDIO AMBIENTE_PATFOR_SUELO FORESTAL PATFOR_TERRENO FORESTAL ESTRATÉGICO



LEYENDA

Terreno Forestal Estratégico

Terreno Forestal Estratégico

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Documento adaptado electrónicamente para 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 el apartado de Ordenación del territorio y urbanismo se ha comprobado en la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, disponible en el Visor de Cartografía del Institut Geogràfic Valencià (ICV) los siguientes apartados:

❖ Infraestructura verde

Se ha comprobado tanto la infraestructura verde a nivel Regional como a nivel Municipal.

- Paisajes de relevancia Regional.
  El ámbito de la obra se encuentra dentro del Paisaje de relevancia Regional PRR39: Huerta de la Vega Baja del Segura al ubicarse todo el municipio dentro del mismo.
- Paisajes de relevancia Municipal.
  Se ha podido comprobar, por el visor ICV, que en el término municipal de Catral no se ubica ningún paisaje de relevancia municipal.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: Infraestructura verde. Regional.
- Mapa Visor GVA: Infraestructura verde. Municipal.

❖ Recursos paisajísticos

El municipio de Catral no cuenta con ningún monumento natural, zona de amortiguación de monumento natural ni cavidad subterránea catalogada como se puede ver en el plano que se adjunta a continuación:

- Mapa Visor GVA: Recursos paisajísticos.

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

❖ Ordenación territorial

Se comprueban los Planes de acción territorial:

- PATRICOVA (Plan de acción territorial de carácter sectorial sobre prevención de riesgos de inundación en la Comunidad Valenciana).

  Casi todo el casco urbano de Catral, se encuentra con riesgo de inundación muy alto o alto con peligrosidad 2 ubicándose parte del ámbito de la obra dentro de la zona con riesgo de inundación muy alto.

  También se ha consultado el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), viendo que el ámbito de la obra no se encuentra afectado adjuntado planos para peligrosidad por inundación T=10 años, T=100 años y T=500 años

- PATIVEL (Plan de Acción territorial De la Infraestructura verde del litoral).
  El municipio de Catral no se encuentra afectado por el PATIVEL, al encontrase a más de 2.000 m del litoral, como se ha podido comprobar en la cartografía de la ICV

- PATVB (Plan de acción territorial Vega Baja).
  Al Ubicarse el municipio de Catral en La Vega baja se encuentra afectado por el PATVB no nuestra obra al ubicarse dentro del casco urbano.

  La obra se encuentra en el casco urbano de Catral por lo que:

  - No tiene una zona asignada dentro de la zonificación SNU el emplazamiento de nuestra obra lindando con la zona 4 de la zonificación SNU.
  - La Unidad Paisajística es la:
    - 03.05: Riego Catral.

Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: PATRICOVA Peligrosidad 2.
- Mapa Visor GVA: PATRICOVA Riesgo de inundación.
- Mapa sistema cartografico de zonas inundables (SNCZI): Peligrosidad por inundación T=10 años.
- Mapa sistema cartografico de zonas inundables

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

(SNCZI): Peligrosidad por inundación T=100 años.
- Mapa sistema cartografico de zonas inundables (SNCZI): Peligrosidad por inundación T=500 años.
- Mapa Visor GVA: PATIVEL.
- Mapa Visor GVA: PATVG.
- Mapa Visor GVA: PATVG Zonificación SNU.
- Mapa Visor GVA: PATVG Unidad paisaje.

❖ Serie temática

Se han tenido en cuenta las siguientes series temáticas:

- Riesgo de Erosión Potencial.
  Catral cuenta con un riego de erosión potencial muy baja 0-7 Tn/ha/año. El ámbito de las obras no va afectar en nada a un posible cambio del riego de erosión
- Vulnerabilidad de acuíferos.
  La vulnerabilidad de los acuíferos en todo el municipio es tipo 2, baja, afectando el ámbito de las obras al mismo.
- Afecciones territoriales.
  El municipio de Catral se ve afectado por la por las carreteras con código A-313 y C-3321 , ambas con zona de protección de 18 m. Dichas afecciones no afectan al ámbito de la obra

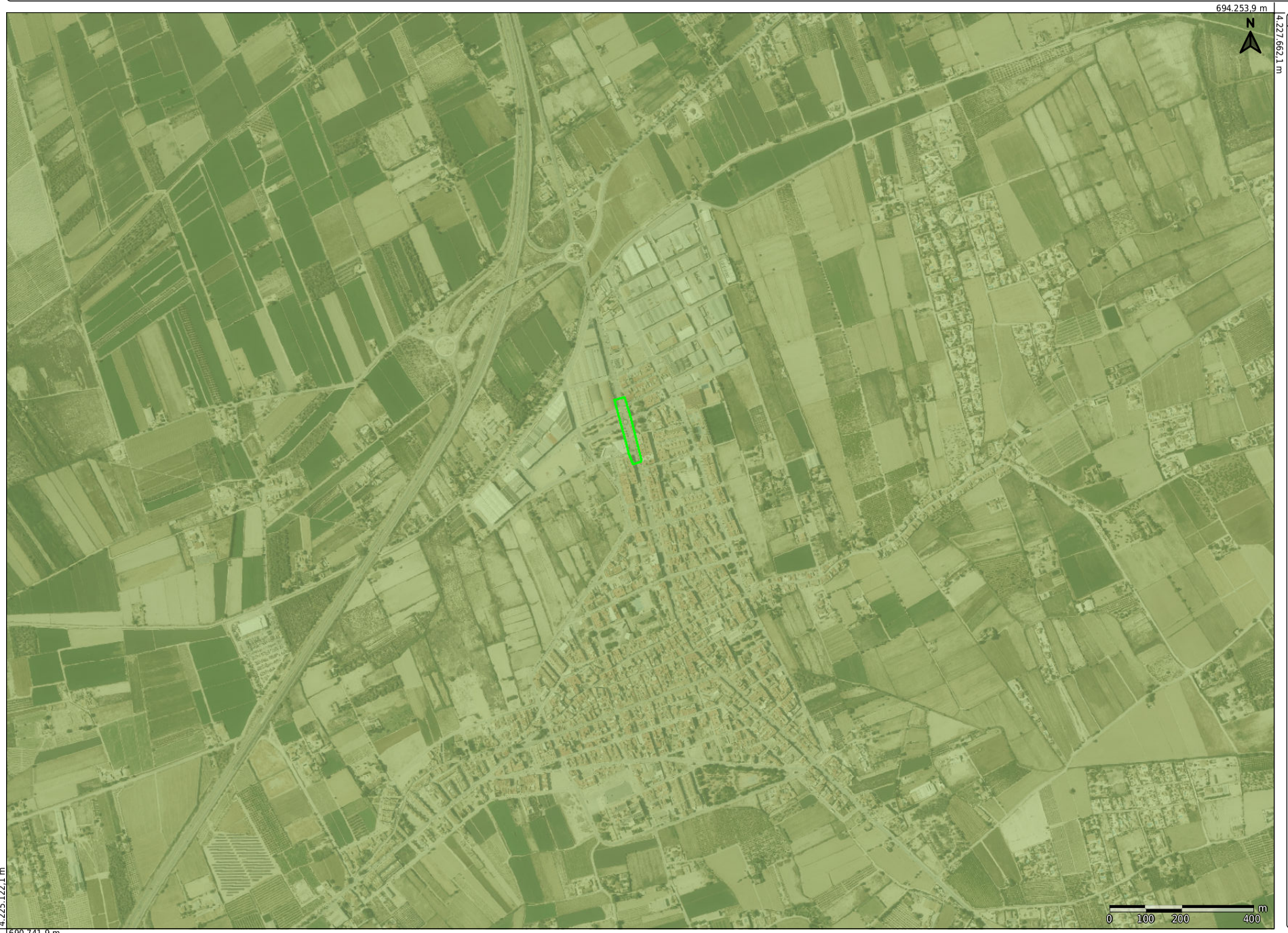
Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: Cartografía de riesgos. Riesgo de erosión potencial.
- Mapa Visor GVA: Cartografía de riesgos. Vulnerabilidad de acuíferos.
- Mapa Visor GVA: Cartografía de riesgos. Afecciones territoriales.

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_INFRAESTRUCTURA VERDE_REGIONAL



LEYENDA

Paisajes de Relevancia Regional

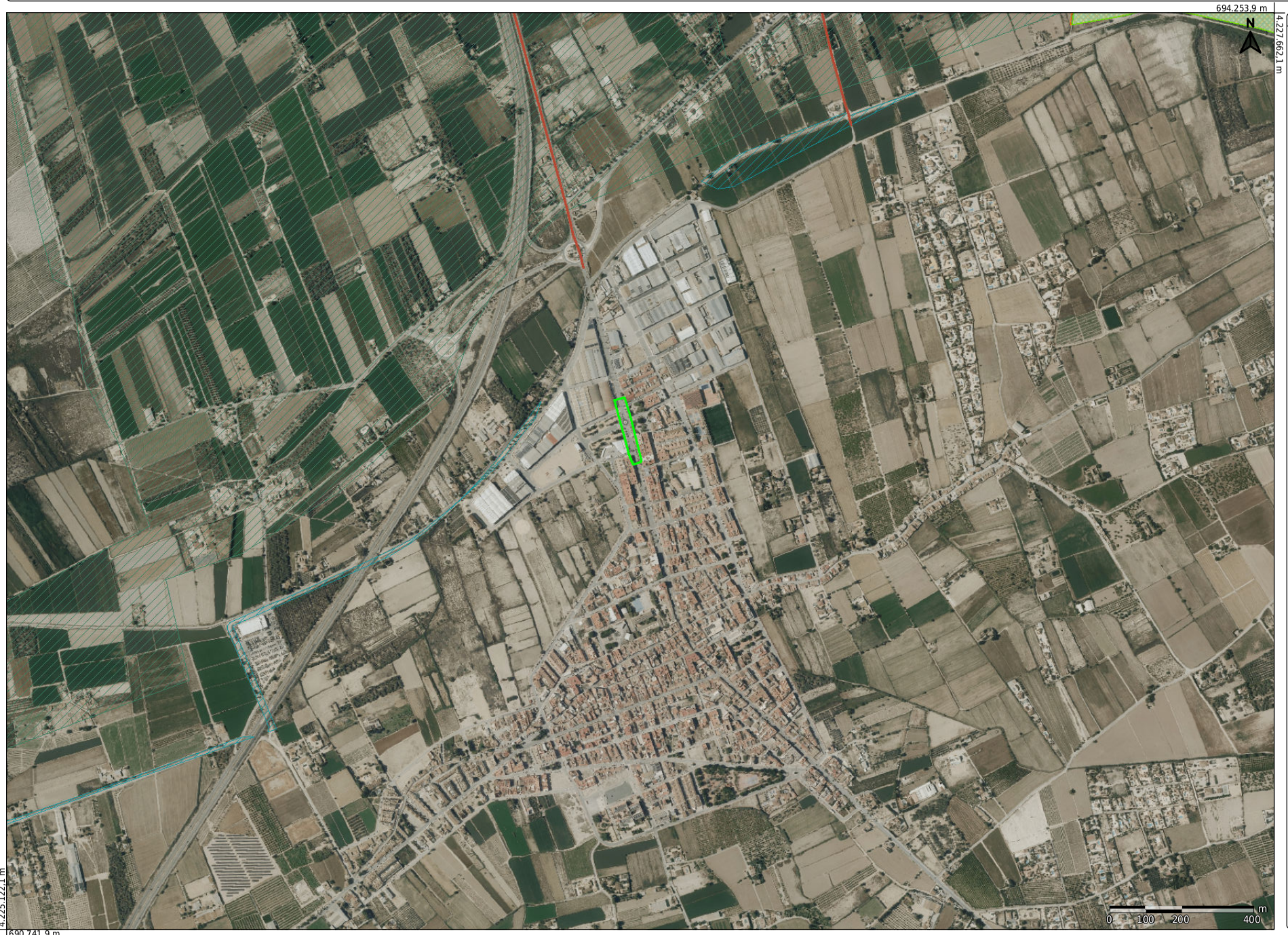
- PRR 01. Entorno del Forcall y Riera del Bergantes
- PRR 02. Entorno de la Pobla y Monasterio de Benifassà. Entorno de Morella
- PRR 03. Bovalar, Menadella y Turmell
- PRR 04. Paisaje de la piedra seca y Entorno de Ares, Castellfort , Vilafranca, Culla y Benassal
- PRR 05. Benasal. Macizo del Penyagolosa y entorno de Vistabella
- PRR 06. Alto mijares
- PRR 07. Olivares de San Rafael
- PRR 08. Entorno de San Mateu, Tirig y La Salzadella
- PRR 09. Serra d'Irta y Peníscola
- PRR 10. Desert de les Palmes
- PRR 11. Serra d'Espadà
- PRR 12. Serra Calderona
- PRR 13. Entorno de Ademuz y sabinares de la Pobla de San Miguel
- PRR 14. Llanos de Alpuente y Titaguas y Sierra de Andilla
- PRR 15. Gargantas del Turia y entorno de Chera
- PRR 16. Hoces del Cabriel, Muelas de Cortes y Macizo del Caroig
- PRR 17. Secanos y sierras del entorno de Carcelén y Alpera
- PRR 18. Mondúver
- PRR 19. Benicadell
- PRR 20. Sierras del interior de Alicante, Mariola, Maigmó y Penya Roja
- PRR 21. Foies d'Alcoi y Castalla y Vall de Bocairent
- PRR 22. Vall de Guadalest y Serres d'Aitana, Serrella y Aixortà
- PRR 23. Depresiones y sierras desde Gallinera a Castell de Castells
- PRR 24. El Montgó
- PRR 25. Acantilados del Cap de la Nao y Cap d'Or
- PRR 26. Serra gelada
- PRR 27. Penyal d'Ifach y terrazas litorales de Benissa y Teulada
- PRR 28. Viñedos de Utiel-Requena
- PRR 29. Viñedos de les Alcusses y els Alforins
- PRR 30. Viñedos de Alicante (Novelda, Pinoso)
- PRR 31. Prat de Cabanes
- PRR 32. Albufera y arrozales de Valencia
- PRR 33. Marjal de Pego-Oliva
- PRR 34. Humedales d'Elx y Santa Pola
- PRR 35. Salinas de la Mata y Torrevieja
- PRR 36. Huerta de la Plana de Castellón
- PRR 37. Huerta de Valencia
- PRR 38.Ribera del Xúquer
- PRR 39. Huerta de la Vega Baja del Segura
- PRR 40. Islas Columbretes y Tabarca

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_INFRAESTRUCTURA VERDE_MUNICIPAL



LEYENDA

IVM Espacios Valor Cultural (pun.)
- BIC
- BRL
- Elementos del Catálogo de Bienes
- Árboles monumentales

IVM Espacios paisajísticos (pun.)
- Recursos Paisajísticos de Alto Valor
- Elementos de Alto Valor de acuerdo al EP

IVM Conectores y Corredores (lin.)
- Cauces
- Vías pecuarias
- Rutas
- Caminos históricos
- Acequias
- Recorrido escénico
- Suelo forestal no estratégico conector

IVM Espacios Naturales Protegidos
- Paraje Natural Municipal
- Parques Naturales
- Microrreservas
- Cuevas

IVM Conectores y Corredores (pol.)
- Acequias
- Cauces
- Rutas
- Suelo forestal no estratégico conector
- Vías pecuarias

IVM Red Natura 2000
- LIC
- ZEPA
- ZEC

IVM Riesgos naturales
- Riesgo de Inundación (PATRICOVA)
- Riesgo de Erosión
- Vulberabilidad de acuíferos
- Riesgo de Deslizamientos

IVM Suelo Urbano y Urbanizable
- Infraestructura verde urbana

IVM Áreas agrícolas
- Zona agrícola

IVM Humedales Masas de agua
- Embalses
- Humedales

IVM Patrim. Nat. Internacional
- Convenio RAMSAR

IVM Delimitación planeamiento
- Áreas delimitadas
- Afección visual
- Mirador

IVM Espacios Valor Cultural (pol.)
- BIC
- BRL
- Elementos del Catálogo de Bienes

IVM Espacios paisajísticos (pol.)
- Recursos Paisajísticos de Alto Valor
- Unidades de Paisaje de Alto o Muy Alto Valor

IVM Montes y suelo forestal
- Masas forestales
- Suelo Forestal Estratégico del PATFOR
- Montes

IVM Espacios costeros
- Otros espacios costeros

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_RECURSOS PAISAJÍSTICOS



LEYENDA

Monumentos naturales
Monumentos naturales

Monumentos naturales dist. 500m
Monumentos naturales dist. 500m

Paisajes protegidos
Paisajes protegidos

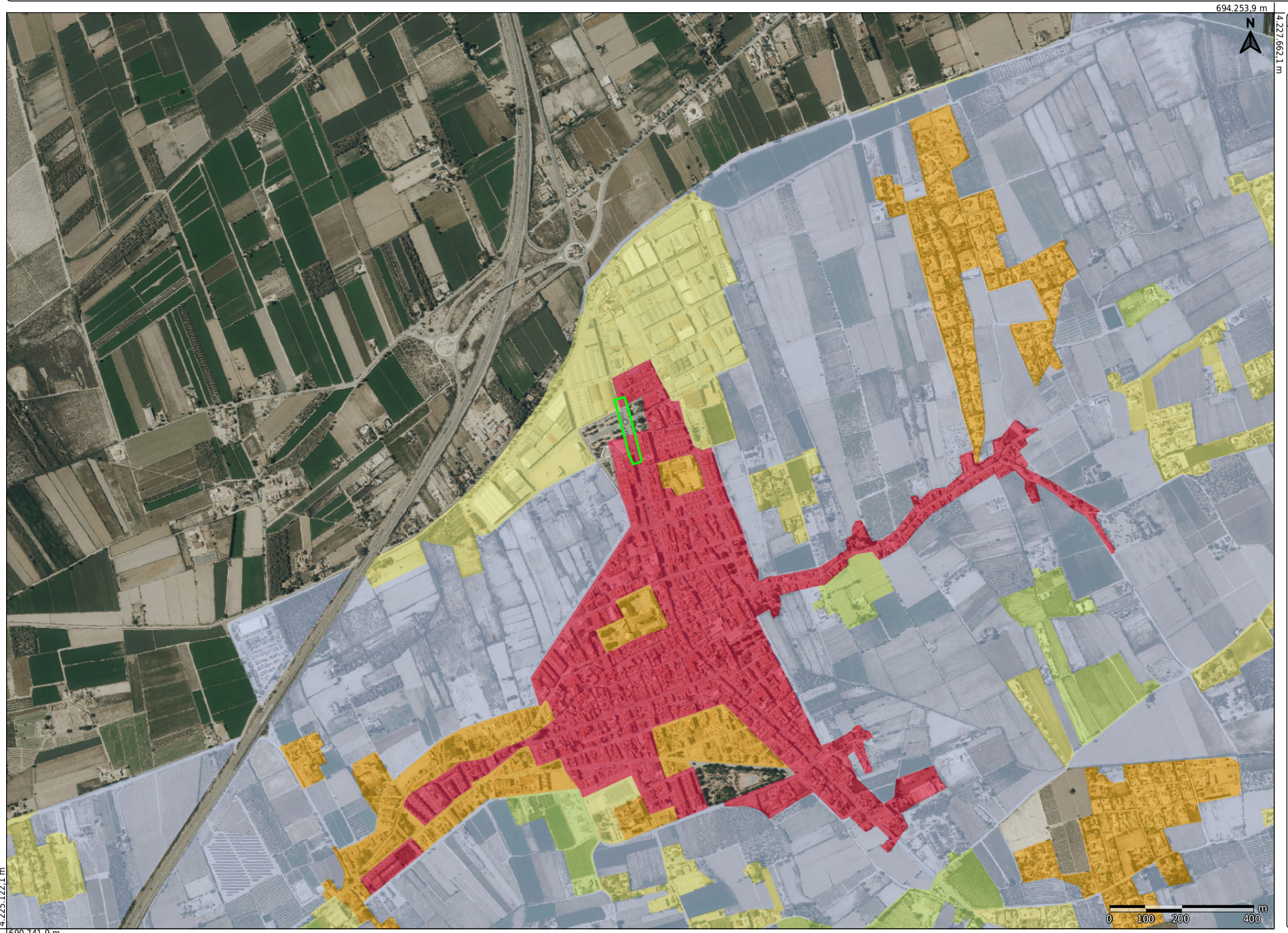
Paisajes protegidos dist. 500m
Paisajes protegidos dist. 500m

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATRICOVA_RIESGO INUNDACIÓN

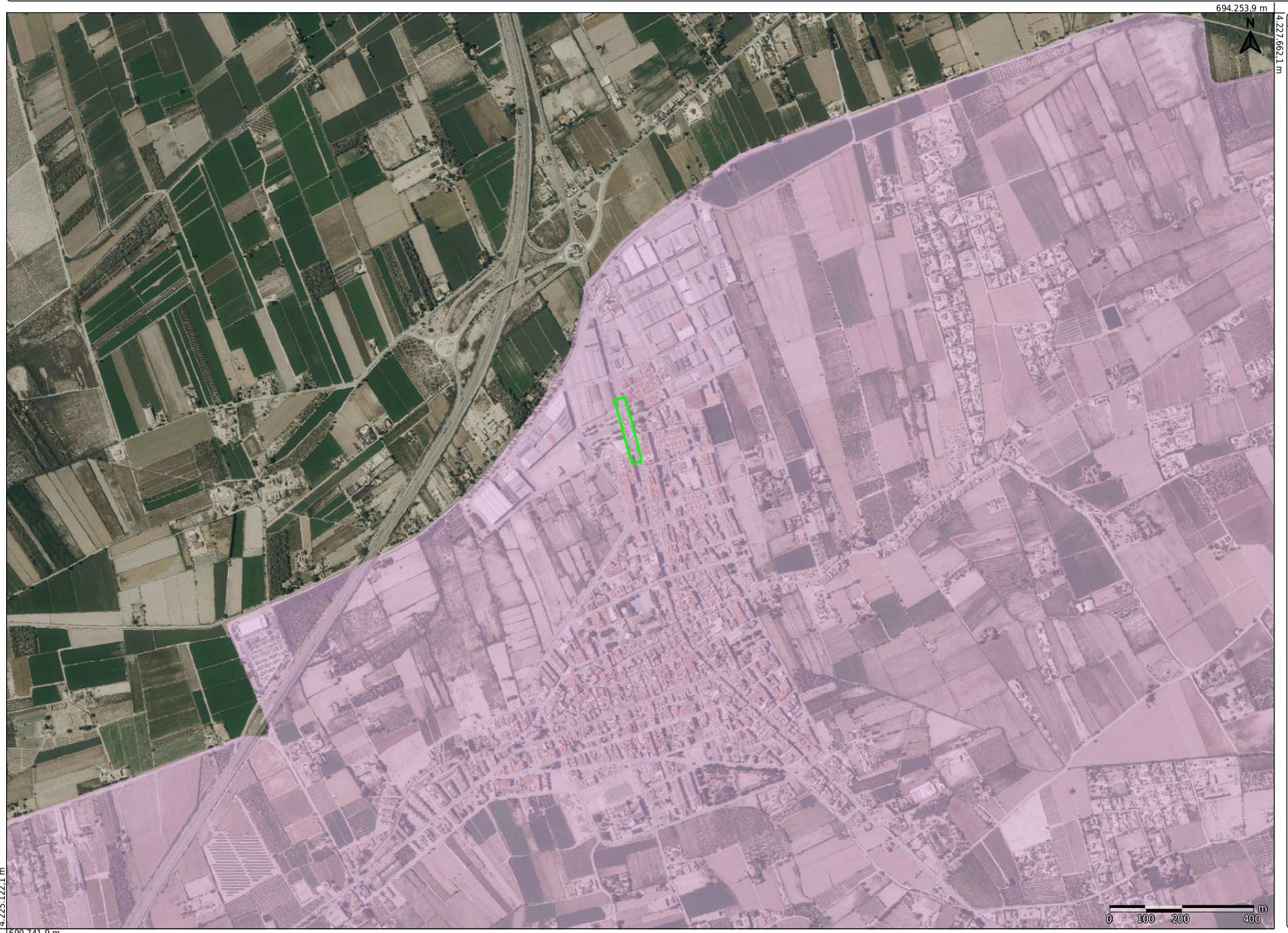


Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATRICOVA_PELIGROSIDAD 2

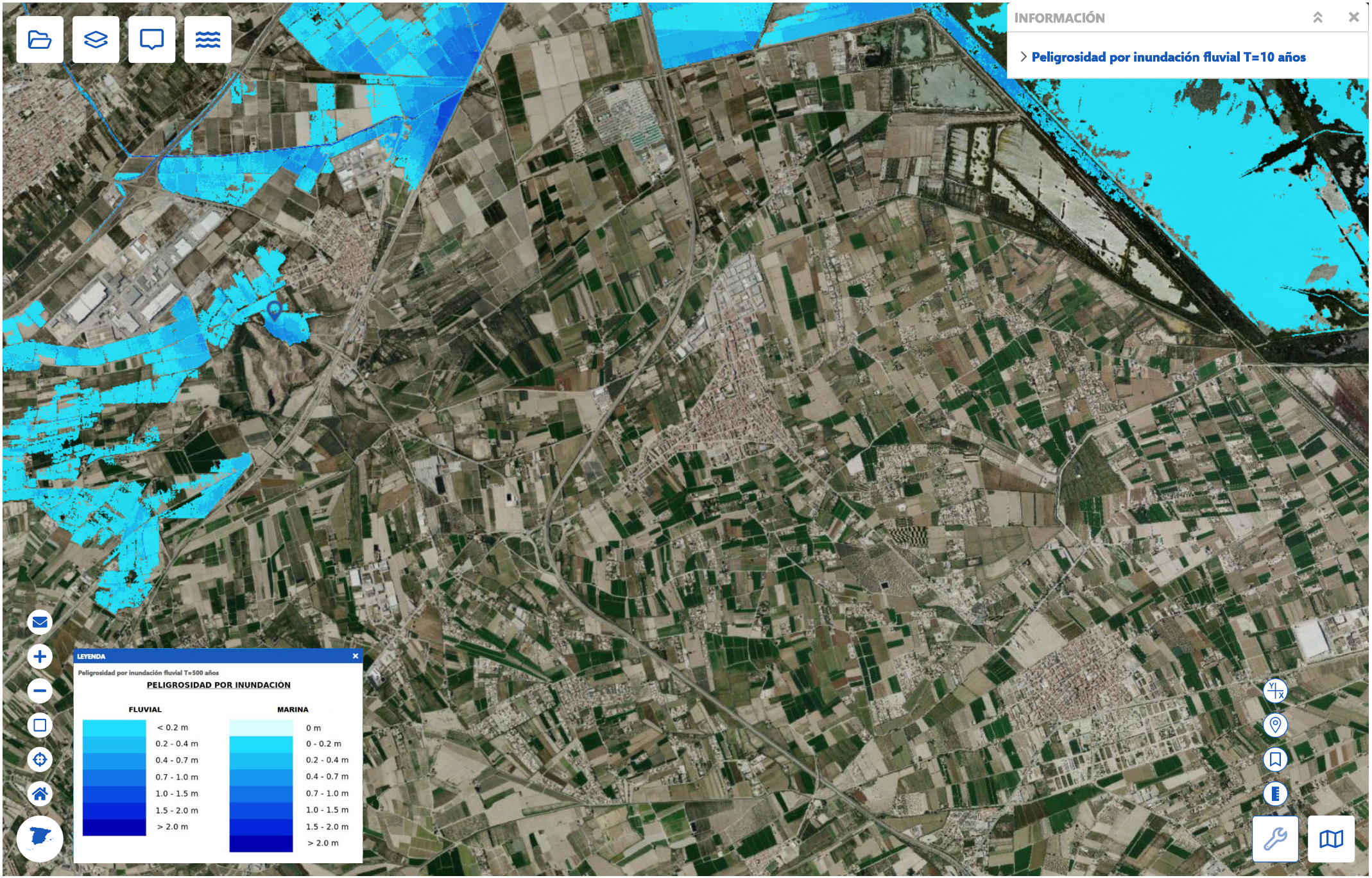


LEYENDA

Peligrosidad 2

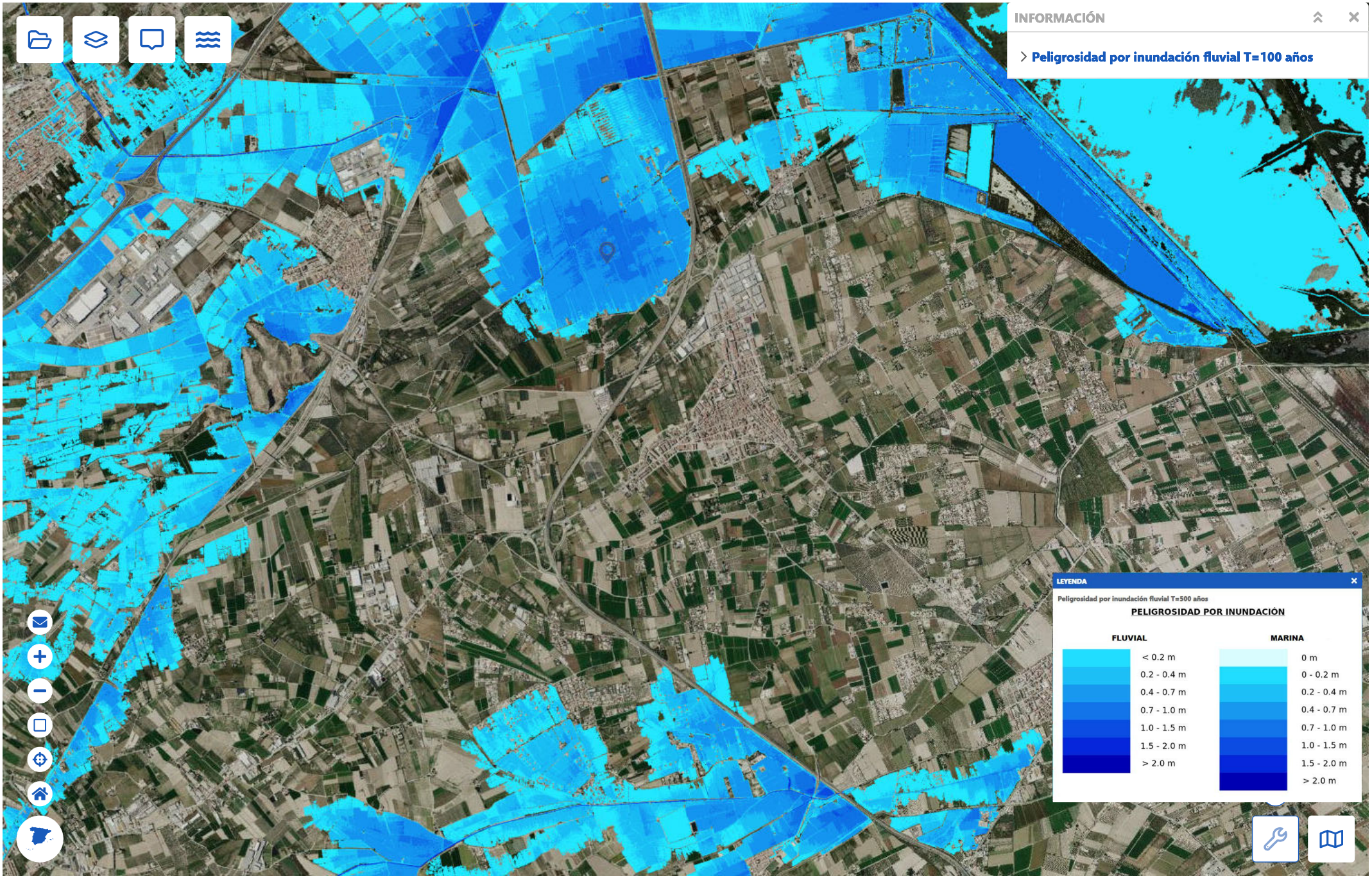
Peligrosidad 2. Frecuencia media (100 años) y calado alto (>0.8 m)

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
SNCZI-IPE
INFORMACIÓN
Peligrosidad por inundación fluvial T=10 años
LEYENDA
Peligrosidad por inundación fluvial T=500 años
PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN
FLUVIAL
< 0.2 m
0.2 - 0.4 m
0.4 - 0.7 m
0.7 - 1.0 m
1.0 - 1.5 m
1.5 - 2.0 m
> 2.0 m
MARINA
0 m
0 - 0.2 m
0.2 - 0.4 m
0.4 - 0.7 m
0.7 - 1.0 m
1.0 - 1.5 m
1.5 - 2.0 m
> 2.0 m

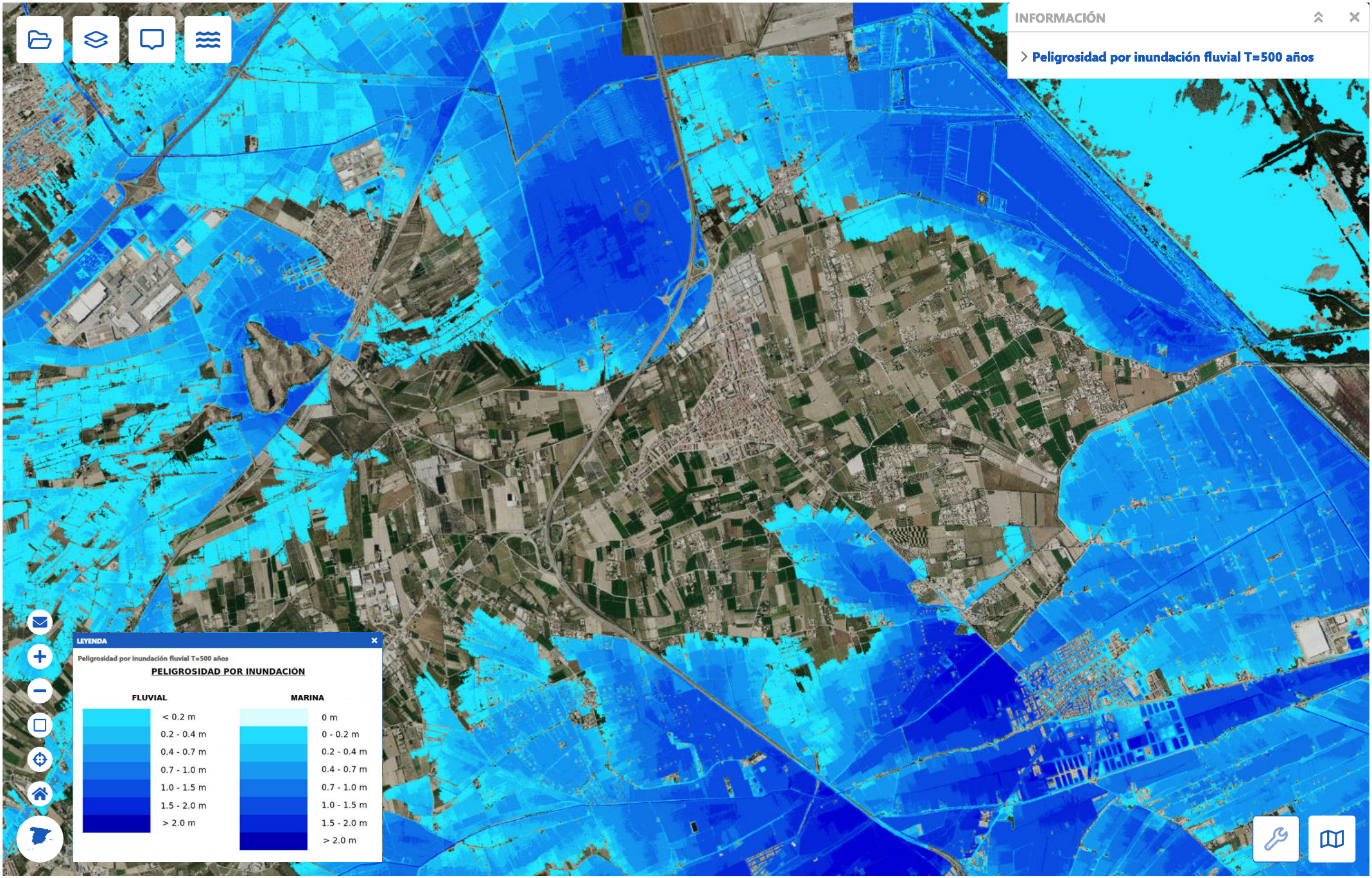
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
SNCZI-IPE



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

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
SNCZI-IPE



Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DELTERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATIVEL



LEYENDA

Línea de costa 1956/57
Línea de costa 1956/57

Ámbito estricto
Ámbito estricto

Ámbito ampliado
Ámbito ampliado

Ámbito de conexión
Ámbito de conexión

Protección litoral
SNU de protección litoral (Litoral 1)
SNU de refuerzo del litoral (Litoral 2)

Suelos transitorios
Suelos transitorios

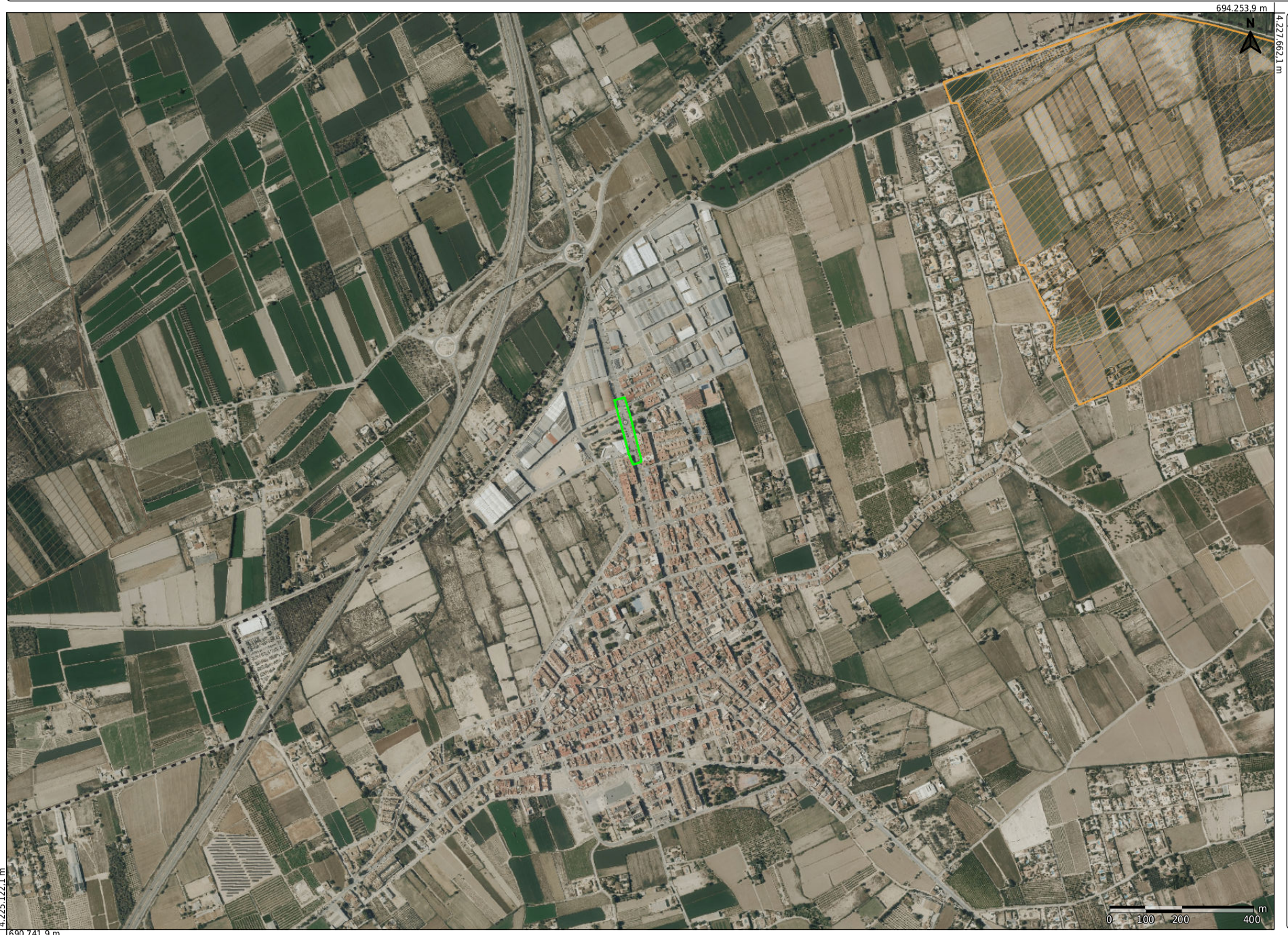
Catálogo
N0: Protección integral
N1: Natural de especial protección
N2: Natural protegido
N3: Natural común
U1: Urbano
U2: Urbano con restricciones

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATVB



LEYENDA

PATVB Afecciones SNU
- Corredores fluviales (A-1)
- Corredores territoriales (A-1)
- Orlas de protección (A-2)
- Zonas críticas frente al cambio climático (A-3)

PATVB Ámbito
- PATVB Ámbito

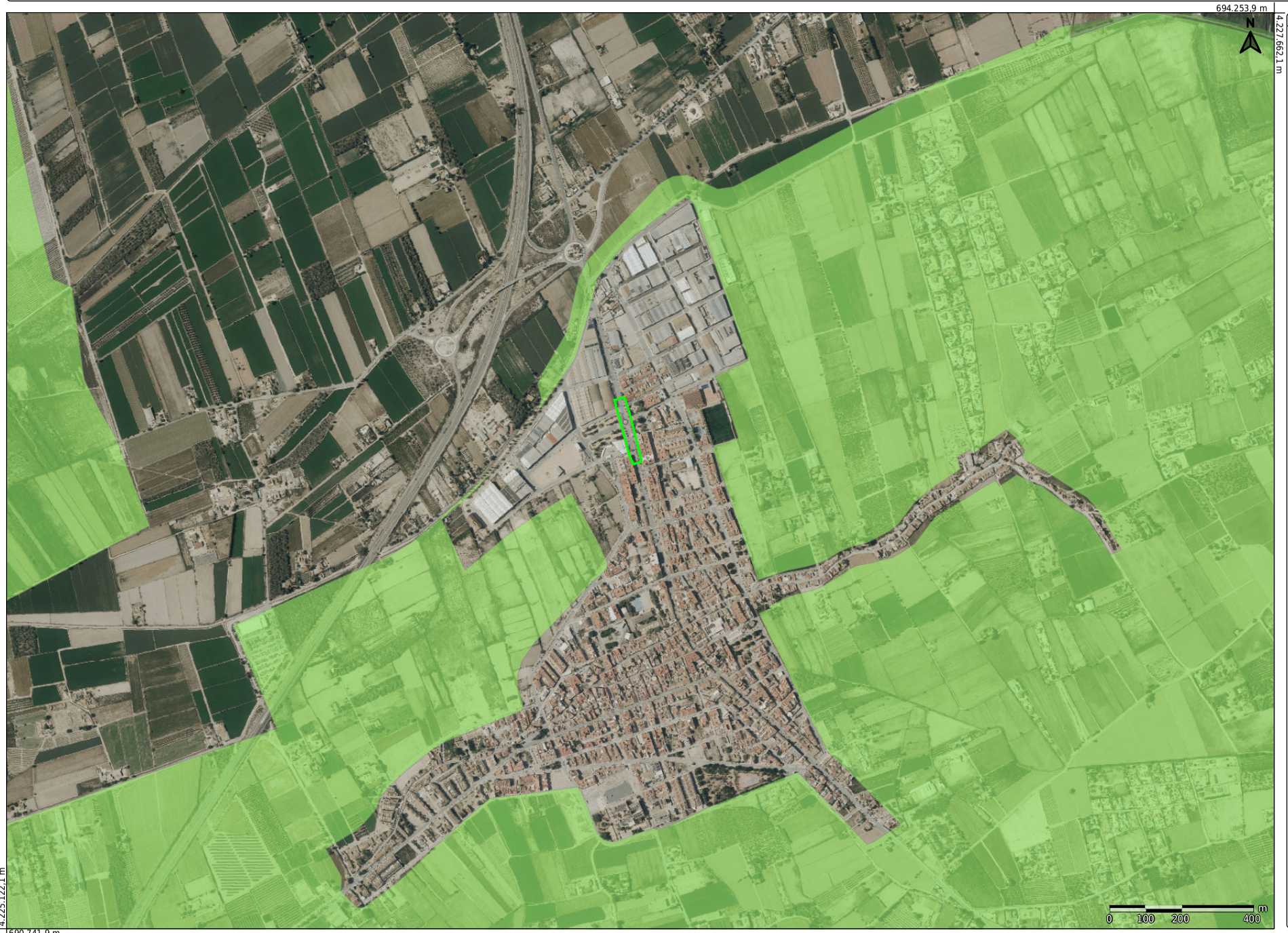
PATVB Sectores
- Extinción e intergración en la infraestructura verde
- Integración en la Infraestructura verde vía Régimen Transitorio
- Reordenación para su integración en el modelo territorial del PATVB
- Áreas de especial vulnerabilidad del litoral
- Reconversión en ámbitos estratégicos dentro del modelo de asentamientos del PATVB

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATVB_ZONIFICACIÓN SNU



Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_PATVB_UNIDADES PASAJÍSTICAS



LEYENDA

PATVB Unidades paisaje

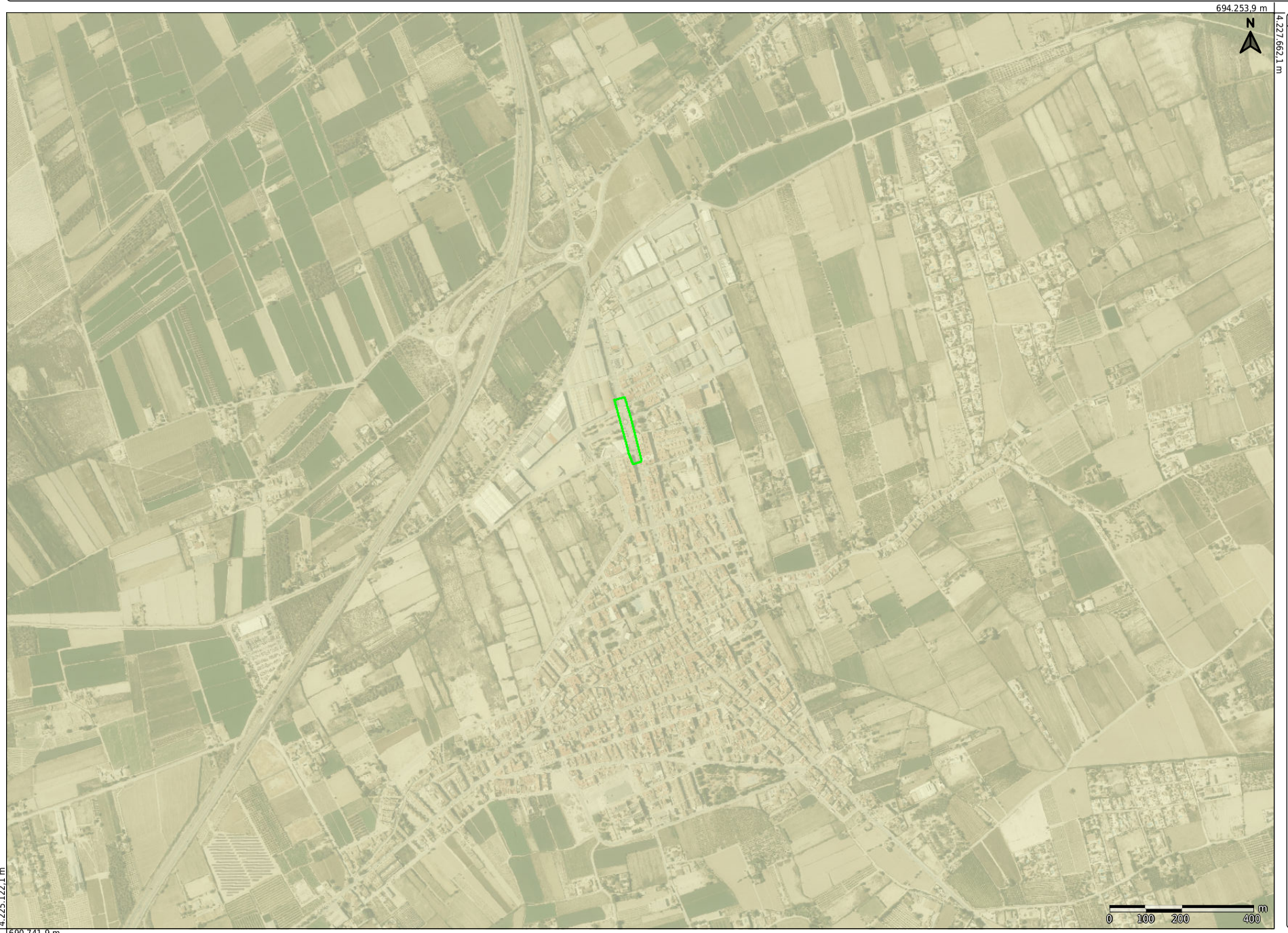
- 01.01 DUNAS DE GUARDAMAR. REBOLLO-VIVERS
- 01.02 GUARDAMAR
- 01.03 DUNAS MONTCAIO
- 01.04 LAGUNAS
- 01.05 TORREVIEJA
- 01.06 URBANIZACIONES ORIHUELA-TORREVIEJA
- 01.07 PILAR DE LA HORADADA
- 02.01 EL MOLAR
- 02.02 CABEZOS GUARDAMAR-ROJALES
- 02.03 CAMPO DE GUARDAMAR
- 02.04 CONURBACIÓN ROJALES-BENIJÓFAR
- 02.05 CAMPO MONTESINOS-ROJALES
- 02.06 CAMPO BENIJÓFAR-ALGORFA
- 02.07 CAMPO DE MONTESINOS
- 02.08 CAMPO DE BENEJÚZAR-ALGORFA
- 02.09 CABEZOS BENEJÚZAR-ALGORFA
- 02.10 CAMPO DE JACARILLA-BENEJUZAR
- 02.11 CAMPO DE SAN MIGUEL DE SALINAS
- 02.12 CAMPO DE JACARILLA-BIGASTRO
- 02.13 CAMPO DE BIGASTRO-HURCHILLO
- 02.14 HURCHILLO Y CABEZOS
- 02.15 CAMPOS DE SALADARES
- 02.16 EMBALSE DE PEDRERA Y CABEZO GORDO
- 02.17 CAMPO TORREMENDO
- 02.18 SIERRAS DEL CRISTO-PUJÁLVAREZ Y SECANOS
- 02.19 CAMPOS DE LAS CAÑADAS DE SAN MIGUEL DE SALINAS
- 02.20 SIERRA DE ESCALONA
- 02.21 CAMPO DE PILAR DE LA HORADADA
- 03.01 RIEGO DOLORES-SAN FULGENCIO
- 03.02 RIEGO GUARDAMAR-ROJALES
- 03.03 RIEGO ALQUIBLA
- 03.04 RIEGO FORMENTERA-ALMORADÍ
- 03.05 RIEGO CATRAL
- 03.06 RIEGO MUNDAMIENTO
- 03.07 RIEGO ACEQUIA VIEJA ALMORADÍ
- 03.08 SALADARES PALMERALES SAN ISIDRO - RIEGO SAN FELIPE NERI
- 03.09 RIEGO CALLOSA-COX
- 03.10 RIEGO ORIHUELA
- 03.11 URBANO ORIHUELA
- 04.01 SIERRA DE ORIHUELA
- 04.02 SIERRA DE CALLOSA
- 05.01 CAMPOS DE ALBATERA
- 05.02 CAMPOS DE BENFERRI
- 05.03 CAMPO BENFERRI-REDOVÁN
- 06.01 SIERRA DE CREVILLENTE
- 07.01 VALLES Y SIERRAS DE LOS HONDONES

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_SERIS TEMÁTICAS_EROSIÓN POTENCIAL



LEYENDA

Riesgo de erosión potencial

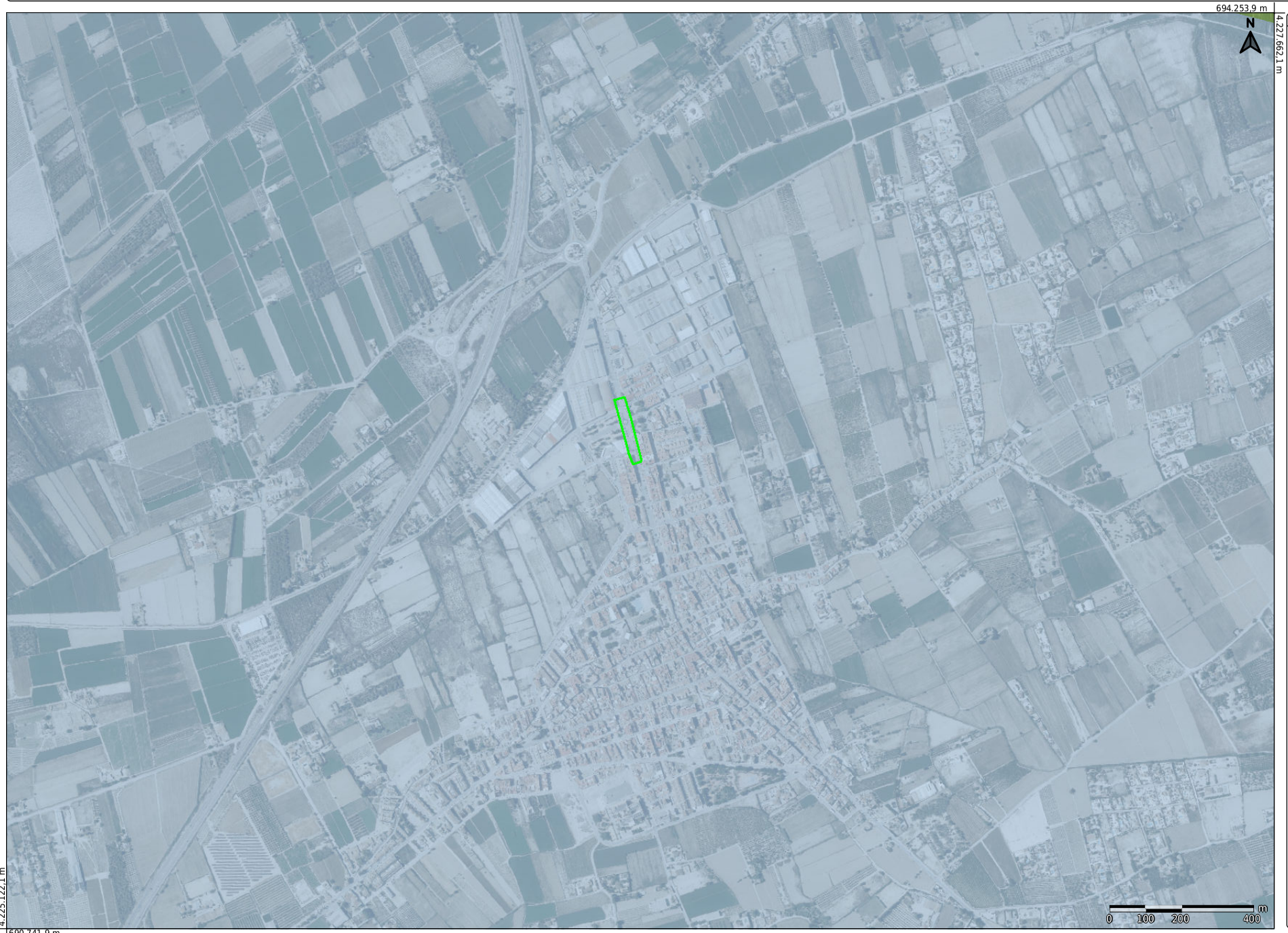
- No cuantificada (playas, marjales,...)
- Muy baja, 0-7 Tm/ha/año
- Baja, 7-15 Tm/ha/año
- Moderada, 15-40 Tm/ha/año
- Alta, 40-100 Tm/ha/año
- Muy alta, >100 Tm/ha/año
- No cuantificable (fase lítica)

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_SERIS TEMÁTICAS_VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS



LEYENDA

Vulnerabilidad de acuíferos

- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO_ORDENACIÓN TERRITORIAL_SERIS TEMÁTICAS_AFECCIONES TERRITORIALES



LEYENDA

Equipamiento energético
- Equipamiento energético

Red ferroviaria RENFE
- Red ferroviaria RENFE

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana
- Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana

Afecciones por carreteras de la comunidad
- Zona de protección: 50 m
- Zona de protección: 25 m
- Zona de protección: 18 m

Afecciones por carreteras del estado
- Afecciones por carreteras del estado

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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. **CULTURA**

Documento adaptado electrónicamente para 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 el apartado de Cultura se ha comprobado en la cartografía temática de la Generalitat Valenciana, disponible en el Visor de Cartografía del Institut Geogràfic Valencià (ICV) los siguientes apartados:

- **Piedra seca**

- **BIC (Bien de interés cultural)**

Se ha realizado consulta a los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Catral y consultado con el Plan General de Ordenación Municipal, corroborándose la no afección de las obras a yacimientos arqueológicos.

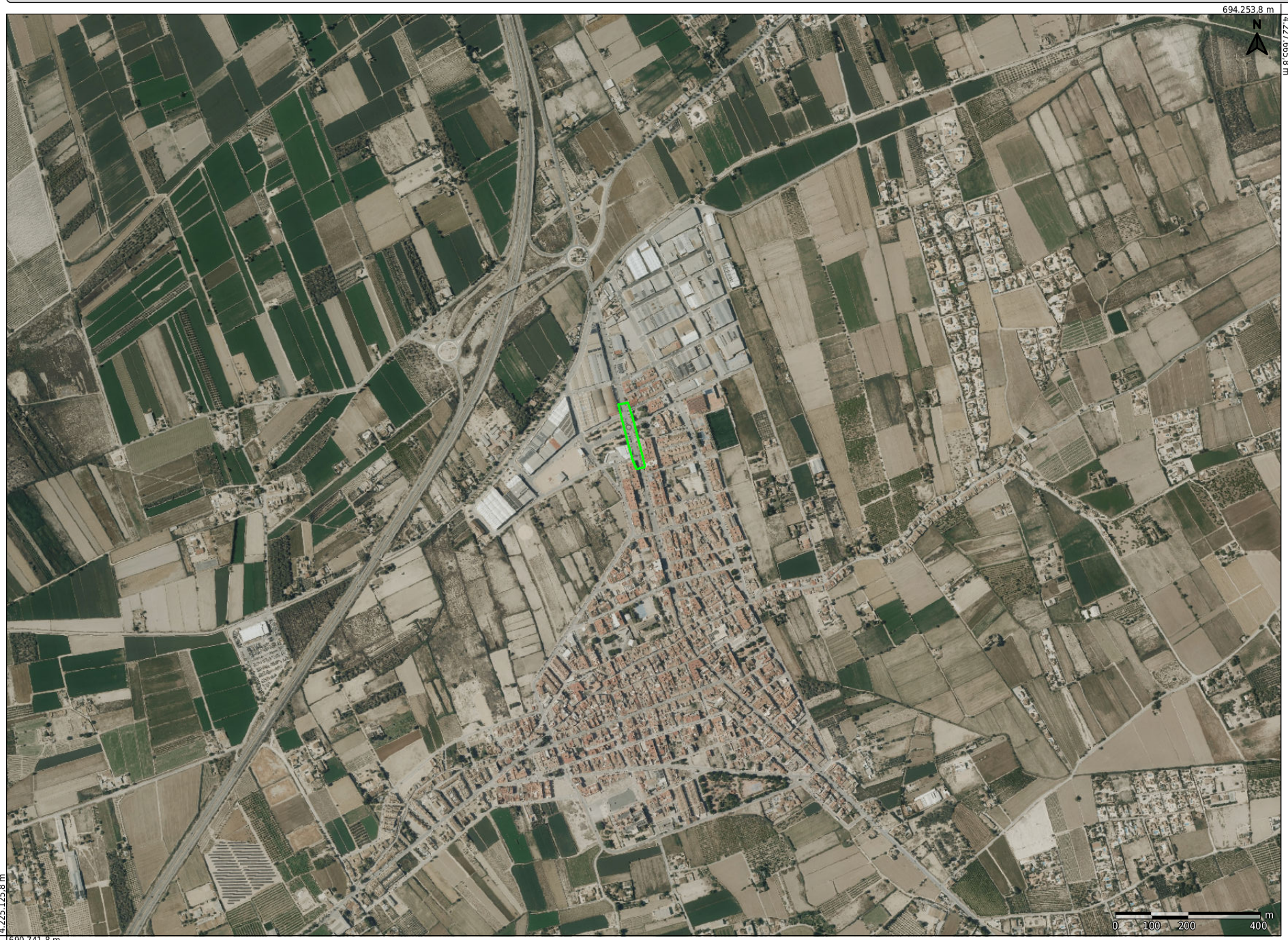
Se adjuntan a continuación los planos:

- Mapa Visor GVA: Cultura. Piedra seca.
- Mapa Visor GVA: Cultura. BIC.

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

CULTURA_PEDRA SECA



LEYENDA

Catálogo de Pedra Seca

- Construccions Pedra Seca (agrupades) | Construcciones Piedra Seca (agrupadas)
- Construccions Pedra Seca | Construcciones Piedra Seca

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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 ICV INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ

CULTURA_BICs

694.253,8 m

4.227.665,8 m



4.225.125,8 m

690.741,8 m

LEYENDA

BICs

- BICs (agrupats) | BICs (agrupados)
- Arc de triomf | Arco de triunfo
- Bany. Terma. Safareig | Baño. Terma. Lavadero
- Calvari via crucis | Calvario. Vía crucis
- Castell | Castillo
- Construcció funeraria | Construcción funeraria
- Creu de terme | Cruz de término
- Edifici agropecuari, Edifici agrícola | Edificio agropecuario, Edificio agrícola
- Edifici docent. Escola | Edificio docente. Escuela
- Edifici industrial | Edificio industrial
- Edifici residencial. Vivenda, Casa | Edificio residencial. Vivienda, Casa
- Edifici sociocultural. Teatre, Museu, Cine | Edificio sociocultural. Teatro, Museo, Cine
- Edificis administratius públics | Edificios administrativos públicos
- Escut, Emblema | Escudo, Emblema
- Espai urbà, Espai agrari | Espacio urbano, Espacio agrario
- Fortificació (Fort) | Fortificación (Fuerte)
- Església, Basílica, Catedral, Monestir | Iglesia, Basílica, Catedral, Monasterio
- Infraestructura hidràulica | Infraestructura hidráulica
- Jardí, Jardí històric | Jardín, Jardín histórico
- Llotja, Mercat | Lonja, Mercado
- Molí | Molino
- Muralla | Muralla
- Panell ceràmic | Panel cerámico
- Torre de telegrafia | Torre de telegrafía
- Torre defensiva | Torre defensiva
- Jaciment arqueològic | Yacimiento arqueológico
- Jaciment paleontològic | Yacimiento paleontológico

Delimitaciones de los BICs

- BIC Delimitacions | BIC Delimitaciones

Entornos de protección de los BICs

- BIC Entornos | BIC Entornos

Datum ETRS89-Proyección UTM Huso 30 Escala: 1/10.000 Fecha de impresión: 07/07/2025 Comentarios:

Documento adaptado electrónicamente para 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. **CONCLUSIONES**

Documento adaptado electrónicamente para 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 análisis realizado permite identificar los posibles puntos de interferencia del proyecto con el medio ambiente y la ordenación del territorio y urbanismo. A continuación, se resumen las principales afecciones identificadas:

- PAISAJES DE RELEVANCIA REGIONAL: El ámbito de actuación se encuentra dentro del PRR39: Huerta de la Vega Baja del Segura.

  La actuación prevista, consistente en la reposición de la red de agua potable, no implica alteraciones del paisaje.

- PATRICOVA (Plan de acción territorial de carácter sectorial sobre prevención de riesgos de inundación en la Comunidad Valenciana).

  Casi todo el casco urbano de Catral, se encuentra con riesgo de inundación muy alto o alto con peligrosidad 2 ubicándose parte del ámbito de la obra dentro de la zona con riesgo de inundación muy alto.

- PLANES DE ACCIÓN TERRITORIAL: La obra se localiza dentro del ámbito del PAT de la Vega Baja (actualmente en fase de tramitación), en las unidad paisajística 03.05: Riego Catral

  La actuación no interfiere de forma relevante con las unidades paisajísticas afectadas.

- RIESGO DE EROSIÓN POTENCIAL: El término municipal de Catral presenta un riesgo de erosión potencial muy bajo (0-7 Tn/ha/año).

  Pese a que la zona presenta un riesgo potencial de erosión muy bajo, las características de la actuación, no suponen afección significativa.

- VULNERABILIDAD DE LOS ACUÍFEROS: La vulnerabilidad de los acuíferos en todo el municipio es baja.

  Aunque se identifica una vulnerabilidad baja en los acuíferos del municipio, no se prevén afecciones directas dado el tipo de intervención y las medidas de gestión previstas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 conclusión, al tratarse de una obra de reposición de la infraestructura de saneamiento, su impacto ambiental es mínimo y compatible con el entorno, sin afecciones relevantes, al suelo ni a los recursos hídricos.

Documento adaptado electrónicamente para 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 PRESTACIONES ADICIONALES AL CONTRATO

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

ANEJO NÚMERO 12: PRESTACIONES ADICIONALES AL CONTRATO

1.- INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 145.7 de la Ley de Contratos del Sector Público "Cuando en la adjudicación hayan de tenerse en cuenta criterios distintos del precio, el órgano de contratación podrá tomar en consideración las variantes o mejoras que ofrezcan los licitadores, siempre que el pliego de cláusulas administrativas particulares prevea expresamente tal posibilidad".

La mejora propuesta cumple lo prescrito en la Ley de Contratos del Sector Público en su apartado 7, el cual indica que "En el caso de que se establezcan las mejoras como criterio de adjudicación, estas deberán estar suficientemente especificadas. Se considerará que se cumple esta exigencia cuando se fijen, de manera ponderada, con concreción: los requisitos, límites, modalidades y características de las mismas, así como su necesaria vinculación con el objeto del contrato".

Para ello se redacta el presente anexo, con el fin de mejorar las prestaciones de la obra y que surta efectos en un posible procedimiento de licitación con varios criterios donde se valoren las mejoras, y se precise sobre qué elementos y en qué condiciones queda autorizada su presentación.

2.- OBJETO

En el presente documento se propone una obra de mejoras que los licitadores podrán ofertar para mejorar las características de las obras a ejecutar. De las mejoras a ofertar, los licitadores sólo podrán elegir las aquí propuestas, debiendo realizarse de forma íntegra la mejora oferta.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- MEJORA PROPUESTA

Como mejora funcional del sistema, se propone el anillado de la red existente en la calle Saladar con el nuevo colector que se ejecutará en la calle La Purísima. Esta intervención ha sido consensuada en coordinación con la empresa de mantenimiento local y tiene como objetivo principal optimizar tanto el funcionamiento hidráulico como las labores de mantenimiento de la red, incrementando su flexibilidad operativa y capacidad de respuesta ante posibles incidencias.

El anillado permitirá que, en caso de obstrucción en los colectores antiguos que aún no han sido renovados, el caudal pueda derivarse hacia el nuevo colector, funcionando, evitando posibles colapsos del sistema. Esta solución resulta especialmente eficaz en episodios de lluvias intensas o grandes caudales, ya que permitirá que el agua discurra por el nuevo tramo, mejorando la capacidad de evacuación y garantizando la continuidad del servicio hasta que se completen las obras de renovación de los tramos pendientes.

La actuación contempla las siguientes obras:

- Demoliciones de pavimento de aglomerado asfáltico, incluyendo carga, transporte y gestión de residuos a vertedero autorizado.
- Excavación en zanja, incluyendo carga, transporte y gestión de residuos a vertedero autorizado
- Realización de catas.
- Reposición de tubería de saneamiento existente por canalización de PVC SN8 DN 400 mm. Se instalarán envueltas en gravín, el resto de la zanja hasta la base del paquete de firme se rellenará de zahorra artificial compactada al 98% del Próctor Modificado.
  La zanja se ejecutará con losa de protección en coronación, con hormigón en masa HM-20 de 20 cm de espesor.
- Obras de reposición de pavimento de calzada mediante capa de aglomerado asfáltico AC16 SURF S de 5 cm de espesor sobre riego de adherencia C60B3 ADH.
- Ejecución de nuevo pozo
  Se contempla la reposición de la señalización viaria horizontal afectada por las obras. Asimismo, se incluye la ejecución de la señalización horizontal en el margen izquierdo de toda la vía objeto de actuación, la cual no estaba contemplada inicialmente en el proyecto. Esta medida garantiza una adecuada seguridad vial y la correcta delimitación del entorno urbano tras la finalización de los trabajos.

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

4.- PRESUPUESTO DE MEJORA

El Presupuesto de Ejecución Material de la obra de mejora propuesta asciende a la cantidad de **SIETE MIL QUINIENTOSY CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (7.505,08€).**

En el documento presupuesto se incluyen las mediciones y el presupuesto desarrollado de la propuesta.

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. El Ingeniero Industrial

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado: 15.588

Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 4.385

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

PLANOS

MEJ01. Planta general - Mejora

Documento adaptado electrónicamente para 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 :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: MEJ01

PLANTA GENERAL MEJORA

ESCALA: 1/500	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

PR-7 CL: 3.84
PR-6 CL: 3.93
PR-5 CL: 3.97
PR-4 CL:4.01
PR-3 CL: 4.14
PR-2 CL: 4.24
PR-1 CL:4.26
CL: 4.26
CL: 4.34
CL: 4.24
CL: 4.27
CL: 4.29
CL: 4.13

LEYENDA

MEJORA: AMPLIACIÓN RED DE SANEAMIENTO C/ EL SALADAR

COLECTOR DE SANEAMIENTO CON TUBERÍA PVC SN8 Ø 400 mm.
(Ver plano nº 7 de proyecto).

POZO DE REGISTRO

IMBORNAL DE DIMENSIONES 363x442 mm (LUZ LIBRE 340x420 mm).
(Ver plano nº 8 de proyecto)

NOTA:
- SE REPONDRÁ LA SEÑALIZACIÓN VIARIA HORIZONTAL AFECTADA POR LAS OBRAS DE MEJORA. SE REPINTARÁ EL RESTO DE SEÑALIZACIÓN VIARIA HORIZONTAL DE LA AVENIDA (ÁMBITO DE PROYECTO Y MEJORA)

Documento adaptado electrónicamente para 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

1. Medición
2. 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

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		Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
1.1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS							
1.1.1 CH9U0100	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.					
T-1		1	15,00	1,95		29,25	
						Total M2.....:	29,25
1.1.2 CHIVED29RF	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.					
T-1		1	15,00	1,20	1,85	33,30	
		0,1	15,00	1,85	1,85	5,13	
		1	15,00	0,40	0,25	1,50	
						Total M3.....:	39,93
1.1.3 CHZCAL18RA	M2	ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.					
Se mide altura estricta de zanja							
T-1		2	15,00		1,85	55,50	
						Total M2.....:	55,50
1.2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO							
1.2.1 IVEDCALX	M3	RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO					
T-1		1	15,00	1,20	0,70	12,60	
		0,1	15,00	0,70	0,70	0,74	
-Tubo		-1	15,00		0,12	-1,80	
						Total M3.....:	11,54
1.2.2 RD001c	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.					
T-1		1	15,00			15,00	
						Total ML.....:	15,00
1.2.3 IVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO					
Exc		1	39,93			39,93	
-Gravín		-1	11,54			-11,54	
-Horm		-1	5,85			-5,85	
-AC		-1	29,95		0,05	-1,50	
-Tubo		-1	15,00		0,12	-1,80	
						Total M3.....:	19,24
1.2.4 CHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.					
T-1		1	15,00	1,95	0,20	5,85	
						Total M3.....:	5,85

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
1.2.5 A001	UD	CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.							
			1				1,00	
							Total UD.....:	1,00
1.2.6 INSP_COL	ML	INSPECCIÓN CON CÁMARA DE TV DE COLECTORES INSTALADOS PARA VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN. INCLUSO ELABORACIÓN DE INFORME DE INSPECCIÓN.						
T-1			1	15,00			15,00	
							Total ML.....:	15,00
1.2.7 IMBORNAL	UD	IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.						
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)			1				1,00	
							Total UD.....:	1,00
1.2.8 CHIBE001	UD	POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.						
			1				1,00	
							Total UD.....:	1,00
1.3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA								
1.3.1 CHV006b	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.						
T-1			1	15,00	1,95		29,25	
							Total M2.....:	29,25
1.3.2 CH16CALb	TM	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO						
T-1			2,45	15,00	1,95	0,05	3,58	
							Total TM.....:	3,58

Documento adaptado electrónicamente para 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	Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
1.3.3 IVEDU220d ML MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.						
EJE	23				23,00	
ESTACIONAMIENTO BATERIA	7	6,50			45,50	
SEÑALIZACIÓN CARRIL ENTRADA CATRAL						
ESTACIONAMIENTO BATERIA	14	6,50			91,00	
					Total ML.....:	159,50
1.3.4 IVED22005s M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.						
PASO DE PEATONES	1	10,00	4,00	0,50	20,00	
SEÑALIZACIÓN CARRIL ENTRADA CATRAL						
ZIG ZAG DIA	0,25	22,00	4,50		24,75	
ISLETA ENTRADA GLORIETA DESDE CREVILLENTE	0,5	20,00	4,50		45,00	
ISLETA SALIDA GLORIETA	0,5	7,00	4,40		15,40	
					Total M2.....:	105,15
1.4 GESTION DE RESIDUOS						
1.4.1 IVEDES01 M3 CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)						
Exc	1,2	47,92			57,50	
Ac	1,2	29,25		0,15	5,27	
					Total M3.....:	62,77
1.4.2 IVE01 M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)						
Exc	1,2	39,93			47,92	
					Total M3.....:	47,92
1.4.3 IVE02 M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).						
Ac	1,2	29,95		0,15	5,39	
					Total M3.....:	5,39
1.5 SEGURIDAD Y SALUD						
1.5.1 PROTECCIONES COLECTIVAS						
1.5.1.1 PP021 UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION						
					Total UD.....:	3,00
1.5.1.2 PP023 UD ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS						
					Total UD.....:	20,00
1.5.1.3 PP024 UD ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION						
					Total UD.....:	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

Documento adaptado electrónicamente para 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 MEJORA

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS						
1.1.1	CH9U0100	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.	29,25	4,91	143,62
1.1.2	CHIVED29RF	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.	39,93	14,73	588,17
1.1.3	CHZCAL18RA	M2	ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	55,50	15,50	860,25
1.2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO						
1.2.1	IVEDCALX	M3	RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO	11,54	21,95	253,30
1.2.2	RD001c	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.	15,00	75,84	1.137,60
1.2.3	IVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO	19,24	25,03	481,58
1.2.4	CHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.	5,85	122,82	718,50
1.2.5	A001	UD	CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	1,00	296,98	296,98

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.2.7	IMBORNAL	UD	IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.	1,00	381,97	381,97
1.2.8	CHIBE001	UD	POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.	1,00	808,37	808,37
1.3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA						
1.3.1	CHV006b	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.	29,25	0,53	15,50
1.3.2	CH16CALb	TM	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO	3,58	87,29	312,50
1.3.3	IVEDU220d	ML	MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.	159,50	0,64	102,08

Presupuesto parcial nº 1 MEJORA

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.3.4	IVED22005s	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	105,15	6,41	674,01
1.4 GESTION DE RESIDUOS						
1.4.1	IVEDES01	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)	62,77	5,00	313,85
1.4.2	IVE01	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)	47,92	4,50	215,64
1.4.3	IVE02	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).	5,39	8,00	43,12
1.5 SEGURIDAD Y SALUD						
1.5.1 PROTECCIONES COLECTIVAS						
1.5.1.1	PP021	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	3,00	7,68	23,04
1.5.1.2	PP023	UD	ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS	20,00	3,50	70,00
1.5.1.3	PP024	UD	ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION	10,00	6,50	65,00
			Total presupuesto parcial nº 1 MEJORA :			**7.505,08**

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

Presupuesto de ejecución material

	Importe (€)
1 MEJORA	7.505,08
Total	7.505,08

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SIETE MIL QUINIENTOS CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS.

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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 REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

ALICANTE

DOCUMENTO 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

D. Enmanuel Esquiva Bailén
El Ingeniero de Caminos, CC y PP
Clgdo.: 15.588

D. Víctor M. Ruíz Sala
El Ingeniero Industrial
Clgdo.: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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 DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

ÍNDICE

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO 4

2.- COSTES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS 4

3.- DEBERES OBLIGACIONES Y COMPROMISOS TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR 5

3.1.- Equipos de trabajo y medios de protección 6

3.2.- Principios básicos de la acción preventiva 7

3.3.- Evaluación de los riesgos 8

4.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 9

4.1.- Fases de implantación de medidas de seguridad y salud en la obra 9

4.2.- Situación y descripción de la obra 10

4.3.- Características Geológicas y Geotécnicas de la obra 11

4.4.- Topografía 11

4.5.- Climatología 11

4.6.- Servidumbres 11

4.7.- Conducciones de servicios (agua, electricidad, alcantarillado, etc.) próximos a la obra y a sus accesos inmediatos 11

4.8.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra 12

4.9.- Centros de atención primaria y hospitales 13

4.10.- Interferencias y servicios afectados 15

4.10.1 Trabajos previos 16

4.10.2 Demoliciones 16

4.10.3 Acondicionamiento de terreno 16

4.10.4 Pavimentación de acerados y firmes de calzada 16

4.10.5 Remates 16

5.- IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL ESTUDIO 16

6.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA 17

7.- FASES CRÍTICAS EN LA PREVENCIÓN 18

8.- IDENTIFICACIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES Y NO EVITABLES CLASIFICADOS SEGÚN LOS DISTINTOS TRABAJOS QUE SE REALIZARÁN EN LA OBRA Y MEDIDAS PREVENTIVAS 18

8.1.- Identificación de los riesgos que se producen en cada tipo 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

obra, clasificándolos en evitables o no evitables en cada caso 18
8.1.1 Riesgos profesionales 18
Demoliciones 20
Movimiento de tierras y colocación de tubos en fondo de zanja 21
Pavimentación y señalización 23
Remates 25
8.1.2 Riesgos de daños a terceros 25
8.2.- Medidas preventivas para eliminar los riesgos evitables y/o paliar los efectos de los riesgos no evitables 26
8.2.1 Riesgo de caídas de personas a distinto nivel (Riesgo 01) 26
8.2.2 Riesgo de caídas de personas al mismo nivel (Riesgo 02) 27
8.2.3 Riesgo de caídas de objetos por desplome o derrumbamiento (Riesgo 03) 28
8.2.4 Riesgo de caídas de objetos en manipulación (Riesgo 04) 29
8.2.5 Riesgo de caídas de objetos desprendidos (Riesgo 05) 30
8.2.6 Riesgo de pisadas sobre objetos (Riesgo 06) 30
8.2.7 Riesgo de golpes y choques contra objetos inmóviles (Riesgo 07) 30
8.2.8 Riesgo de golpes por objetos móviles, atropellos o golpes con vehículos (Riesgo 08 y 23) 31
8.2.9 Riesgo de golpes y cortes por objetos o herramientas (Riesgo 09) 31
8.2.10 Riesgo de proyección de fragmentos o partículas (Riesgo 10) 32
8.2.11 Riesgo de atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos o por vuelco de máquinas o vehículos (Riesgo 11 y 12) 32
8.2.12 Riesgo de sobreesfuerzos (Riesgo 13) 32
8.2.13 Riesgo de posturas inadecuadas (Riesgo 13.1) 33
8.2.14 Riesgo de contactos térmicos (Riesgo 15) 33
8.2.15 Riesgo de contactos eléctricos (Riesgo 16) 33
8.2.16 Riesgo de exposición a polvo silicótico (Riesgo 17 y 17.2) 34

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

8.2.17 Riesgo de exposición a yesos (Riesgo 17.5)..... 34
8.2.18 Riesgo de contactos con cementos (Riesgo 18.4) 35
8.2.19 Riesgo de radiaciones no ionizantes (Riesgo 19.2)..... 35
8.2.20 Riesgo de explosiones (Riesgo 20) 35
8.2.21 Riesgo de incendios (Riesgo 21) 36
8.2.22 Riesgo de exposición a ruido y vibraciones (Riesgo 24 y 25) 36
8.2.23 Riesgo de iluminación inadecuada (Riesgo 26)..... 36
8.2.24 Riesgo de trabajos a la intemperie (Riesgo 29.1)..... 36
8.3.- Actividades de especial riesgo y medidas específicas según anexo II del RD 1627/1997..... 37
8.3.1 Medidas específicas para el corte y retirada de tuberías de fibrocemento..... 37
9.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES 39
9.1.- Normas de comportamiento 39
9.2.- Protecciones individuales 50
9.3.- Protecciones colectivas 50
9.4.- Protecciones a terceros 51
9.5.- Formación de personal 51
9.6.- Medicina preventiva y primeros auxilios 52
10.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNES DE QUE DEBE ESTAR DOTADO EL CENTRO DE TRABAJO 53
11.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS 56

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

DOCUMENTO Nº 5
MEMORIA - ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

De acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de prevención de riesgos laborales y en las disposiciones posteriores, R.D. 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los servicios de prevención, R.D 485/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo, y en el R.D 1627/1997 de 24 de octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de Construcción; la necesidad de establecer unas condiciones mínimas de seguridad en el trabajo del sector de la construcción. Para ello se establece la necesidad de la redacción de Estudio de Seguridad y Salud, en el cual se analiza el proceso constructivo de la obra concreta y específica que corresponda, las secuencias de trabajo y sus riesgos inherentes; posteriormente analizaremos cuales de estos riesgos se puede eliminar, cuales no se pueden eliminar, pero si se puede adoptar medidas preventivas y protecciones técnicas adecuadas, tendentes a reducir e incluso a anular dichos riesgos. Este Estudio de Seguridad y Salud, establece las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidente, enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar social de los trabajadores durante la ejecución de la obra.

2.- COSTES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS

En cuanto a los costes derivados de la seguridad y salud de las obras indicar:

- Serán de abono las protecciones individuales y colectivas, y las instalaciones de higiene y bienestar indicadas en el presupuesto del presente estudio de seguridad y salud.

- Los costes de formación de los trabajadores y servicios de prevención están repercutidos en los gastos generales de la empresa.

- Los costes adicionales de las medidas de prevención que se produzcan por cambios del proceso constructivo inicialmente previsto en el proyecto, correrán por cuenta del contratista.

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

El presupuesto en materia de seguridad y salud de las obras, incluido en el documento PRESUPUESTO, asciende a la cantidad de **DOS MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS Y NOVENTA CÉNTIMOS (2.206,90 €).**

3.- DEBERES OBLIGACIONES Y COMPROMISOS TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR

Según los Art. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizar la prevención de los riegos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riegos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en caso de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capítulo IV de la presente Ley. El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

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

3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, las atribuciones de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementaran las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

3.1.- Equipos de trabajo y medios de protección

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptara las medidas necesarias con el fin de que:

    a. La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
    b. Los trabajos de representación, transformación, mantenimiento o conservación serán realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando el riesgo no se pueda evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

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

3.2.- Principios básicos de la acción preventiva

De acuerdo con los Art. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

    a. Evitar los riesgos.
    b. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
    c. Combatir los riesgos en su origen.
    d. Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
    e. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
    f. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
    g. Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
    h. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
    i. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento encomendarles las tareas.

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la 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

los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

3.3.- Evaluación de los riesgos

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potenciales peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño por la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevara a cabo

Documento adaptado electrónicamente para 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 investigación al respecto a fin de detectar las causas de estos hechos.

4.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

4.1.- Fases de implantación de medidas de seguridad y salud en la obra

Un aspecto de especial importancia a tener en cuenta en la ejecución de las obras que nos ocupan es su orden temporal de ejecución, puesto que las obras se realizarán en un entorno urbano consolidado, la existencia de infraestructuras en servicio que no podrán ser interrumpidas de manera prolongada, y el hecho de que en la zona existan viviendas y locales comerciales, hacen que la ejecución de las obras pueda resultar compleja desde el punto de vista de la Seguridad y Salud de las obras.

La ejecución de las obras deberá ser realizada por fases, que deberán ser desarrolladas por el contratista en su Plan de Obra en base a sus medios personales y materiales, al inicio de la ejecución.

El contratista aportará en el plan de seguridad de la obra un plano con la situación precisa de las instalaciones existentes, tras consulta con las empresas titulares o concesionarias de los diferentes servicios, que puedan verse afectados durante el desarrollo de los trabajos previstos de instalación de las infraestructuras reflejadas en el proyecto.

En caso de que por la traza de la nueva infraestructura a reponer discurra alguna red de servicios existente que se pueda ver afectada por los trabajos de excavación, estos se realizarán de forma manual extremando las precauciones.

Se tendrá especial diligencia en la planificación y ejecución de las zanjas para la reposición de las infraestructuras de los servicios reflejados en el presente proyecto, debiendo el contratista planificar los trabajos que, en base a sus rendimientos de trabajo, sea capaz de ejecutar evitando dejar zanjas abiertas por más tiempo del que sea necesario para la instalación de estos.

Dicha zanja deberá quedar perfectamente señalizada, balizada y protegida para evitar caídas en su interior, haciendo especial hincapié en los accesos a viviendas y negocios, en las que se deberá disponer

Documento adaptado electrónicamente para 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 pasarelas metálicas con barandillas laterales perfectamente apoyadas y fijadas para garantizar su estabilidad, para permitir el paso a residentes en condiciones adecuadas de seguridad. Del mismo modo se dispondrán chapones de acero para el paso de vehículos en los accesos a cocheras.

Se evitará dejar zanjas abiertas en fin de semana o festivos, salvo que tal circunstancia se dé por razones debidamente justificadas.

Las profundidades previstas para la ejecución del nuevo colector de saneamiento superan los 1,30 metros, por lo que, de acuerdo con las recomendaciones vigente en materia de prevención de riesgos laborales, será obligatoria la adopción de medidas de protección para garantizar la seguridad de los operarios durante los trabajos en zanja. En este sentido, en todos los tramos donde la excavación supere dicha profundidad, se instalarán módulos de entibación, con el fin de evitar deslizamientos o desprendimientos de tierras que puedan poner en riesgo la integridad física del personal.

4.2.- Situación y descripción de la obra

El proyecto al que se refiere el presente Estudio de Seguridad y Salud, es el Proyecto de REPOSICIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EN C/ LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE).

Las obras a realizar se llevarán a cabo a lo largo en la calle La Purísima entre calle Saladar y calle Alfalfar.

La descripción de las obras a llevar a cabo será la realizada en el DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA del presente proyecto.

Los capítulos principales que desarrolla el proyecto son los siguientes:

- Demoliciones y movimiento de tierras
- Colector general y acometidas de saneamiento
- Pavimentación y señalización viaria
- Gestión de residuos

Teniendo en cuenta siempre la reposición de servicios.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- Características Geológicas y Geotécnicas de la obra

Se trata de un fragmento de ciudad absolutamente consolidado tanto por las edificaciones anexa como por el propio viario.

4.4.- Topografía

La topografía en el ámbito de las obras, queda definida por la rasante de las calles existentes.

4.5.- Climatología

La zona climática de Catral (Alicante), con inviernos suaves y veranos extremos, no tienen mayor incidencia, en el desarrollo de los trabajos.

4.6.- Servidumbres

En el momento de la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud, no se tiene constancia de servidumbres diferentes de las que suponen el paso necesario para vecinos y residentes de la zona. Al tratarse de una zona urbana consolidad encontrándose habitada, hay que tomar las medidas necesarias para permitir el paso a los propietarios que quieran acceder a sus viviendas. Debiendo garantizar la entrada a las mismas con las medidas de seguridad necesarias para que queden sus accesos debidamente protegidos.

4.7.- Conducciones de servicios (agua, electricidad, alcantarillado, etc.) próximos a la obra y a sus accesos inmediatos

Las obras objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud cuentan los servicios y suministros necesarios para el desarrollo de la misma, no obstante, dichos servicios son los que forman el objeto de desarrollo de esta obra, por lo que habrá que coordinar la ejecución de los mismo con las necesidades de la obra y de los propios usuarios de esta calle que tienen que seguir funcionando durante el desarrollo de las obras.

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

4.8.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

En el Proyecto de Ejecución, se estima un presupuesto de ejecución material de **SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS Y SETENTA Y UN CÉNTIMOS (78.787,71 €)**

Se estima un presupuesto total de las obras con I.V.A. incluido de **CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS Y CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (113.446,42 €).**

El plazo para la ejecución de las obras es de 3 meses.

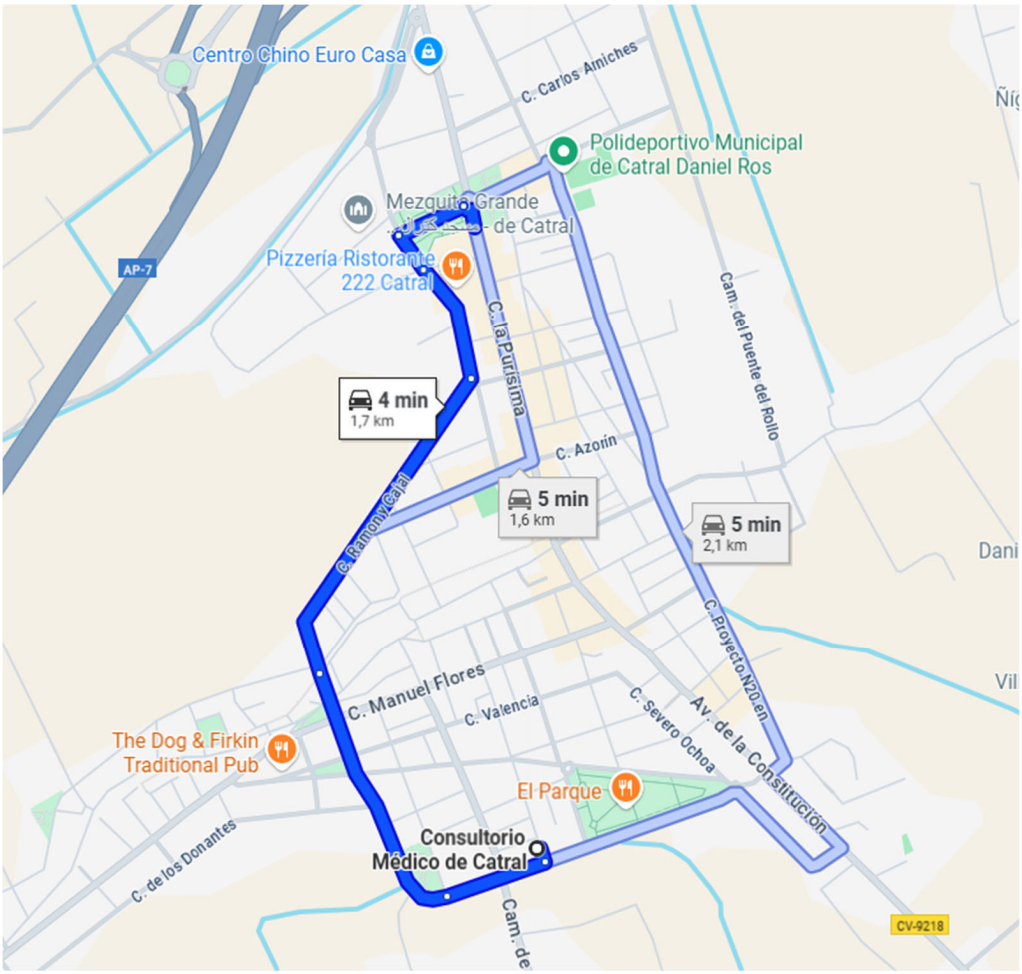
Se considera que durante la ejecución de la obra intervendrá un máximo de 7 trabajadores. Este número nunca podrá ser rebasado previo aviso y conformidad de la Dirección Facultativa.

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

4.9.- Centros de atención primaria y hospitales

A efectos de la posible evacuación de heridos, ante un eventual accidente laboral, se dispondrá:

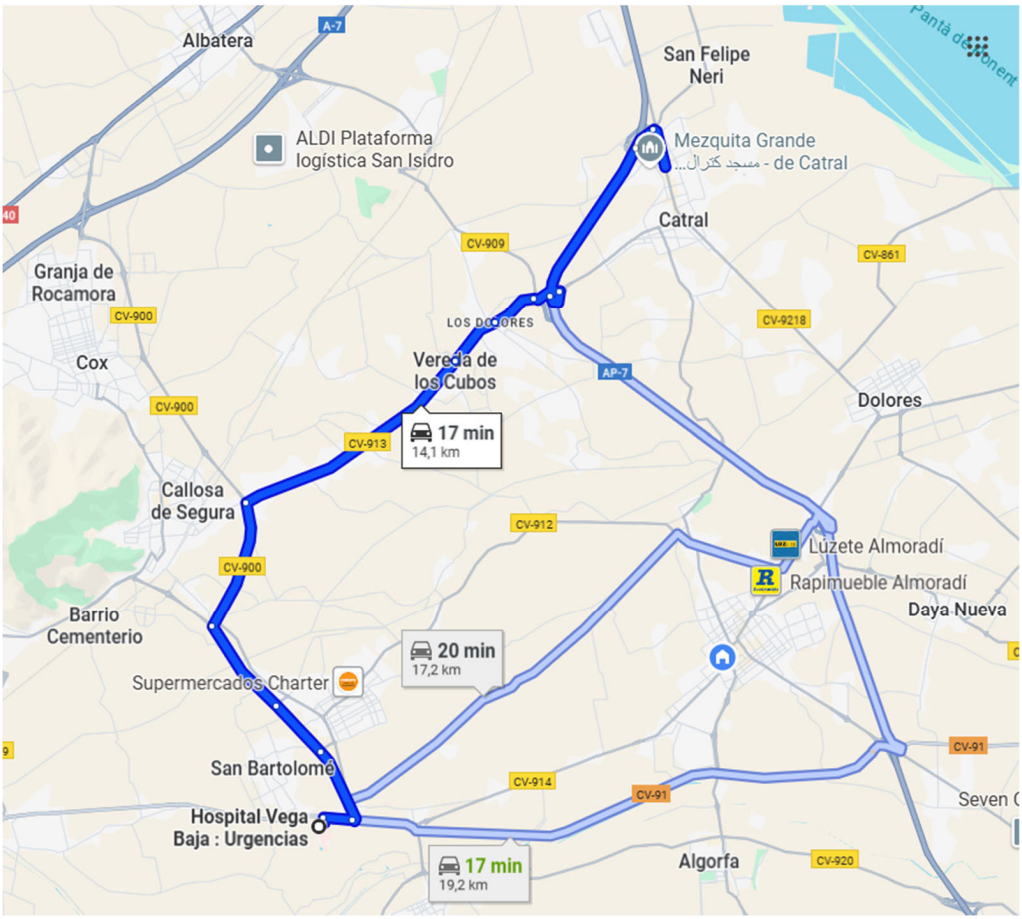
- **Consultorio auxiliar de Catral**
  C/ La Palmera S/N – 03158 – Catral
  Teléfonos: 965 29 00 50 (Cita previa) – 965 29 00 55 (Urgencias)



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

- **Hospital Vega Baja de Orihuela**
  Carretera Orihuela – Almoradí, S/N, CP 03314 Orihuela, Alicante
  Teléfono: 966 749 000

  Ubicándose unos 14,1 Km del ámbito de la obra, con un tiempo estimado de desplazamiento de 17 minutos por la carretera CV-913.



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

4.10.- Interferencias y servicios afectados

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa de accidentes, por ello se considera muy importante que la empresa constructora antes de la realización de cualquier unidad de obra proceda a detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos. Las interferencias detectadas inicialmente son:

- Accesos rodados a la obra
- Circulaciones peatonales
- Línea eléctrica
- Línea de alumbrado público
- Línea de telecomunicaciones
- Conductos de agua
- Alcantarillado
- Tuberías de riego
- Los que resulten del estudio que realice in situ la empresa constructora

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

4.10.1 Trabajos previos

En esta fase se engloban todos aquellos trabajos necesarios para el desarrollo de la obra y su adecuación como centro de trabajo.

4.10.2 Demoliciones

Operaciones de derribo de construcciones y pavimentos existentes dentro del ámbito de la obra para uso posterior del terreno donde se ubica.

4.10.3 Acondicionamiento de terreno

Se incluyen los trabajos que hacen referencia al movimiento de tierras, tales como explanaciones, transportes, vaciados, terraplenados, compactados, zanjas y pozos a desarrollar con medios manuales y/o mecánicos.

4.10.4 Pavimentación de acerados y firmes de calzada

Ejecución de las bases, capas de firme que constituirán la calzada y pavimentos prefabricados de hormigón que compondrán las aceras, una vez terminada la obra.

4.10.5 Remates

Ejecución de remates y de recogida, limpieza, etc. que se deberán desarrollar al final de la obra.

5.- IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR DEL ESTUDIO

Los autores del Estudio de Seguridad y Salud (Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Proyecto) son Enmanuel Esquiva Bailén, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (colegiado nº 15.588) y Víctor M. Ruiz Sala, Ingeniero Industrial (colegiado nº 4.385), ambos integrantes de la empresa CAUCE PROYECTOS Y OBRAS SA.

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

6.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Los trabajos previos a la realización de la obra serán:

1. Acondicionamiento de acceso a la obra.

2. Desvíos de líneas y de redes de instalaciones que pasen por la zona afectada por las obras.

3. Realización del vallado de la zona ocupada por las obras, en los accesos provisionales a las zonas ya habitadas mientras duren las obras. Condiciones que cumplirá el vallado:

    a. Tendrá 2 m de altura.
    b. El vallado estará constituido por un enrejado metálico y zócalo a ambos lados de malla plástica roja para señalización.
    c. Portón de acceso de vehículos de 3,5 m de vano cerrado por doble hoja.

4. Disposición de vallas tipo new jersey para protección de la zona de trabajo en calzada.

5. Disposición de pasarela metálica de con pasamanos a ambos lados para accesos a viviendas, y colocación de chapón de acero en accesos a cocheras, en la zona de trabajo.

6. Deberá presentar como mínimo la señalización de:

    a. Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
    b. Señalización de obra:
        - TP-18 Peligro obras
        - TR-301 (20 km/h) Velocidad máxima a 20 km/h
    c. Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
    d. Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
    e. Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
    f. Cartel de obra.

7. Realización de una caseta para acometida general en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Las conexiones provisionales tanto de suministro de agua potable como de evacuación de aguas residuales, se realizarán 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

redes próximas ya en funcionamiento de las urbanizaciones colindantes, tras la solicitud de los permisos correspondientes.

7.- FASES CRÍTICAS EN LA PREVENCIÓN

A la vista del plan de ejecución de obra segura y de las características técnicas de la obra se deduce que, cuando dos o más actividades de obra coinciden, los riesgos potenciales que se generan son distintos, se agravan por coincidir vertical y temporalmente, alcanzando valores superiores a la suma de los riesgos de las fases coincidentes. Este hecho merecerá estudio en detalle por parte del contratista en el Plan de Seguridad y Salud.

8.- IDENTIFICACIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES Y NO EVITABLES CLASIFICADOS SEGÚN LOS DISTINTOS TRABAJOS QUE SE REALIZARÁN EN LA OBRA Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Para la realización de la evaluación de riesgos se relacionan y previenen los posibles peligros que se pueden producir en el transcurso de la obra. Para la codificación de los peligros se ha tomado el código utilizado por la Administración Laboral en el modelo de Parte de Accidente de Trabajo, ampliando la relación a los peligros de enfermedades profesionales, tales como aspectos psicosociales, ergonómicos, etc.

8.1.- Identificación de los riesgos que se producen en cada tipo de obra, clasificándolos en evitables o no evitables en cada caso

8.1.1 Riesgos profesionales

Trabajos previos

Se procederá al vallado del perímetro del ámbito de las obras, salvo en aquellos lugares donde el sector es lindero con edificaciones existentes.

Se señalizarán los accesos a la obra, determinándose el uso de cada uno de ellos y las restricciones a las que están sujetos.

Montaje de casetas de obra, almacén y servicios 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

Adecuación provisional de los accesos.

Retirada de escombros y desbroce.

Replanteo.

Demoliciones.

Levantado de asfalto

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 01: CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL.
- RIESGO 03: CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.
- RIESGO 08: GOLPES Y RIESGOS POR OBJETOS MÓVILES.
- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 10: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS.
- RIESGO 11: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.
- RIESGO 12: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS.
- RIESGO 13: SOBREESFUERZOS.
- RIESGO 16: CONTACTOS ELÉCTRICOS.
- RIESGO 23: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS.
- RIESGO 26: ILUMINACIÓN INADECUADA.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.
- RIESGO 04: CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
- RIESGO 06: PISADAS SOBRE OBJETOS.
- RIESGO 29.1: TRABAJOS A LA INTEMPERIE.

Instalación eléctrica provisional de obra

La instalación provisional eléctrica de la obra, constará de:

- Acometida.
- Caja general de protección.
- Centralización de contadores.

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

- Línea repartidora hasta el cuadro general de distribución.
- Derivaciones desde este a cuadros principales de plantas.
- Cuadros auxiliares en talleres.
- Cuadros auxiliares en las plantas.
- Cuadros exteriores para grúas y otras máquinas, e instalación de toma de tierra y suministro de energía eléctrica a instalaciones de higiene y comedores.

Todos los conductores cuyo tendido discurra por el exterior y las derivaciones a los cuadros principales de planta, así como línea repartidora, tendrán aislamiento para 1000 V de tensión nominal. El resto, así como, los cables de conexión de máquinas y herramientas, podrán tener aislamiento de 1000 V.

El tendido de las derivaciones o cuadros de planta, se efectuará por los huecos previstos para las instalaciones, e irán grapados. Las derivaciones a las plantas y dentro de estas se harán lo más próximos posibles a los techos. Se aportarán por el constructor, el correspondiente estudio de la instalación eléctrica, que será visado y autorizado por la delegación industrial.

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 16: CONTACTOS ELÉCTRICOS.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.

Demoliciones

Las demoliciones consisten en el desmontado de todos los revestimientos existentes de acerado y calzada. Este tipo de trabajos se realizan en las zonas localizadas en que es necesario la demolición de elementos para la ejecución de la obra de acuerdo con el proyecto.

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 01: CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL.
- RIESGO 03: CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.

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

- RIESGO 05: CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS.
- RIESGO 08: GOLPES Y RIESGOS POR OBJETOS MÓVILES.
- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 10: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS.
- RIESGO 11: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.
- RIESGO 12: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS.
- RIESGO 13: SOBREESFUERZOS.
- RIESGO 16: CONTACTOS ELÉCTRICOS.
- RIESGO 15: CONTACTOS TÉRMICOS.
- RIESGO 17.2: EXPOSICIÓN A POLVO SILICÓTICO.
- RIESGO 19.2: RADIACIONES NO IONIZANTES.
- RIESGO 20: EXPLOSIONES.
- RIESGO 21: INCENDIOS.
- RIESGO 23: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS.
- RIESGO 24: EXPOSICIÓN A RUIDO.
- RIESGO 26: ILUMINACIÓN INADECUADA.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.
- RIESGO 04: CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
- RIESGO 06: PISADAS SOBRE OBJETOS.
- RIESGO 07: GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES.
- RIESGO 13.1: POSTURAS INADECUADAS.
- RIESGO 25: EXPOSICIÓN A VIBRACIONES.
- RIESGO 29.1: TRABAJOS A LA INTEMPERIE.

Movimiento de tierras y colocación de tubos en fondo de zanja

Este tipo de trabajos se realizan en toda la extensión del ámbito de la obra, pues dentro de este trabajo se incluye el movimiento de tierras y la colocación de los tubos en el fondo de zanja.

El movimiento de tierras comprende las siguientes operaciones:

- **Excavación en zanja**: Se realizará la excavación de zanjas para redes de instalaciones y desmontado o desvío de las de redes existentes enterradas.

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

- **Excavación y relleno en zanjas para infraestructuras**: En la disposición marcada en los planos de instalaciones y en la sección típica según proyecto, se definen la posición y dimensiones de las zanjas, para su excavación y relleno a realizar.

- Protección de zanjas de profundidades de trabajo mayores de 1,30m con entibación

- **Colocación de tubos en fondo de zanja**: Una vez realizada la excavación de la zanja, y ejecutado la cama de apoyo del tubo con arena, se colocará los tubos perfectamente alineados y conectados entre sí.

La unidad incluye:
- Apertura a máquina de las zanjas.
- Apilado de tierras separada de los bordes de la excavación.
- Perfilado de paredes y fondo, con entibación según lo prescrito en el presente ESS.
- Transporte a vertedero de material sobrante.
- Entibación de zanjas H>1,30m.
- Formación de cama de apoyo arena.
- Colocación de tubos en fondo de zanja y conexión entre ellos.
- Los recubrimientos de arena, así como, en las que se sitúan en calzada de tráfico, la protección con hormigón de las instalaciones.
- Relleno y compactado al 98% en tongadas de 20 cm de zanjas una vez tendidas y probadas las diferentes redes.

Respetándose en todo momento lo prescrito en el proyecto de ejecución para cada uno de los tendidos antes descritos

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 01: CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL.
- RIESGO 03: CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.
- RIESGO 05: CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS.
- RIESGO 08: GOLPES Y RIESGOS POR OBJETOS MÓVILES.
- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 10: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS.
- RIESGO 11: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.

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

- RIESGO 12: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS.
- RIESGO 13: SOBREESFUERZOS.
- RIESGO 16: CONTACTOS ELÉCTRICOS.
- RIESGO 17.2: EXPOSICIÓN A POLVO SILICÓTICO.
- RIESGO 23: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS.
- RIESGO 24: EXPOSICIÓN A RUIDO.
- RIESGO 26: ILUMINACIÓN INADECUADA.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.
- RIESGO 04: CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
- RIESGO 06: PISADAS SOBRE OBJETOS.
- RIESGO 07: GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES.
- RIESGO 13.1: POSTURAS INADECUADAS.
- RIESGO 25: EXPOSICIÓN A VIBRACIONES.
- RIESGO 29.1: TRABAJOS A LA INTEMPERIE.

Pavimentación y señalización

Este trabajo se realiza en la ejecución de la pavimentación de las calles. Los pavimentos previstos en esta actuación son:

- **Bordillos:** Los usados son:
  - Bordillo de hormigón prefabricado bicapa, C6 de dimensiones 10/12x25x50.

El bordillo se asienta sobre un lecho de hormigón en masa HM-20/B/20/X0. Este hormigón envolverá al bordillo al menos con 10 cm de espesor y podrá terminar en talud. Las curvas, con los radios marcados en planos se resuelven mediante poligonal con piezas completas de bordillo. Se rejuntarán las piezas con mortero de cemento 1:1.

- **Calzada:** La pavimentación de la calzada para tráfico rodado se proyecta como sigue:
  a) Riego de adherencia asfáltica C60B3 ADH a realizar sobre firme existente previamente compactada.
  b) Capa de rodadura, formada por aglomerado asfáltico en caliente de 5 cm de espesor de AC 16 SURF S.

Se realizará la reposición de la señalización viaria horizontal.

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

- **Acerados:**

Todos estos acerados a reponer en la ejecución de la reposición de la red de agua potable y acometidas están construidos con solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Sobre ellos se propone la colocación de baldosa de terrazo de idénticas características a la existente, de dimensiones 40x40 cm sobre mortero. Tendrá una pendiente hacia la calzada inferior al 2,0%.

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 01: CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL.
- RIESGO 03: CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO.
- RIESGO 05: CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS.
- RIESGO 08: GOLPES Y RIESGOS POR OBJETOS MÓVILES.
- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 10: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS.
- RIESGO 11: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.
- RIESGO 12: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS.
- RIESGO 13: SOBREESFUERZOS.
- RIESGO 18: CONTACTO CON SUSTANCIAS CAUSTICAS O CORROSIVAS.
- RIESGO 21: INCENDIOS.
- RIESGO 23: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS.
- RIESGO 24: EXPOSICIÓN A RUIDO.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.
- RIESGO 04: CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
- RIESGO 06: PISADAS SOBRE OBJETOS.
- RIESGO 07: GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES.
- RIESGO 13.1: POSTURAS INADECUADAS.
- RIESGO 29.1: TRABAJOS A LA INTEMPERIE.

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

Remates

Este trabajo se realiza en todo el sector una vez se ha realizado la urbanización de éste.

Riesgos evitables en este trabajo:

- RIESGO 08: GOLPES Y RIESGOS POR OBJETOS MÓVILES.
- RIESGO 09: GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS.
- RIESGO 10: PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS.
- RIESGO 11: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS.
- RIESGO 12: ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS.
- RIESGO 13: SOBREESFUERZOS.
- RIESGO 21: INCENDIOS.
- RIESGO 23: ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS.

Riesgos no evitables en este trabajo:

- RIESGO 02: CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.
- RIESGO 04: CAIDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN.
- RIESGO 06: PISADAS SOBRE OBJETOS.
- RIESGO 07: GOLPES Y CHOQUES CONTRA OBJETOS INMOVILES.
- RIESGO 13.1: POSTURAS INADECUADAS.
- RIESGO 29.1: TRABAJOS A LA INTEMPERIE.

8.1.2 **Riesgos de daños a terceros**

- Producidos por los cortes y desvíos del tráfico, habrá riesgos derivados de la misma, fundamentalmente por circulación de vehículos.
- Producidos por el tráfico de obra, originado de la circulación interna de vehículos.
- Por la afección o interrupción de servicios a terceros.
- Circulación de vehículos y personas ajenas, una vez iniciados los trabajos.
- Corte esporádico del suministro de electricidad.
- Ruido y polvo.
- Vibraciones.

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

8.2.- Medidas preventivas para eliminar los riesgos evitables y/o paliar los efectos de los riesgos no evitables

8.2.1 Riesgo de caídas de personas a distinto nivel (Riesgo 01)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Análisis previo a la ejecución de los trabajos para determinar la técnica de ejecución, los medios necesarios y las medidas preventivas a adoptar, evitando improvisaciones.
- En el caso de estructuras de hormigón se podrá optar por el montaje de andamios en fachadas, medianeras y grandes huecos horizontales conforme se va ejecutando la estructura, o bien por el montaje de redes de seguridad para limitar la altura de caída (altura máxima de recogida 6 metros), procediéndose en este caso al montaje de vallado de protección antes de retirar las redes de seguridad.
- Caso de ejecución de un forjado, este se encofrará de forma continua, suprimiendo las caídas por roturas de elementos aligerantes. Caso de no poderse realizar el forjado continuo, podrá hacerse uso de plataformas auxiliares protegidas con barandillas si las plataformas tienen más de dos metros de altura, o bien construir pasarelas especiales de ancho mínimo de 60 cm, o como última posibilidad sobredimensionar el ancho del encofrado de los fondos de las vigas de modo que sirva de plataforma auxiliar para la ejecución del resto del forjado.
- Colocación de entablonados y mallazos metálicos en huecos horizontales.
- Se revisará la disposición y el estado de conservación de las protecciones colectivas montadas en fases anteriores, reponiendo aquellas que se encuentren deterioradas.
- Montaje adecuado de medios auxiliares para acceder a la zona de trabajo (escaleras, rampas) y plataformas para el trabajo seguro sobre los mismos. No se permitirán las pasarelas o rampas formadas por un tablón, debiendo tener un ancho mínimo de 60 cm.
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba realizar trabajos en altura, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, etc.) que puedan provocar accidentes al operario.
- Se suspenderá trabajos al exterior en presencia de vientos fuertes y lluvias intensas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 hará uso de equipos de protección individual homologados cuando no sea posible evitar el riesgo mediante la adopción de protecciones colectivas.
- No se permitirá el trabajo sobre borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjado si antes no se ha procedido a instalar una protección colectiva contra caídas al vacío.
- Se instalará plataformas para la descarga de material a distinta altura, con previsión de puntos de anclaje para cinturón de seguridad.
- Cuando se ejecuten trabajos sobre andamios colgados se hará uso del cinturón de seguridad anticaída, anclados a cable de amarre colgado de puntos fuertes dispuestos en la estructura.

8.2.2 **Riesgo de caídas de personas al mismo nivel (Riesgo 02)**

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Análisis previo a la ejecución de los trabajos para determinar vías de circulación peatonal de acceso a las zonas de trabajo. Evitar improvisaciones.
- Cuando haya que realizar trabajos junto a vías internas de circulación se dispondrán vías alternativas convenientemente señalizadas. El tendido de mangueras de alimentación de las máquinas y herramientas se dispondrá de forma que no entorpezca las zonas de paso.
  - ✓ Orden y limpieza. Se retirarán diariamente los escombros y desperdicios de las zonas de trabajo apilándose en lugares destinados para su evacuación. Se esmerará el orden y limpieza de las vías de tránsito interior de la obra no permitiendo la acumulación de restos de materiales o desperdicios que puedan dificultar la circulación por las mismas.
  - ✓ Iluminación suficiente de zonas de tránsito (10 lux mínimo).
  - ✓ En zonas peatonales, el tendido de instalaciones provisionales (línea eléctrica, agua, etc.) se realizará de forma aérea preferentemente.
  - ✓ Habilitación de espacios determinados para el acopio de materiales, fuera de zonas de paso y alejado de huecos y bordes de precipicios.
  - ✓ Se señalizarán las superficies recientemente soladas o pulimentadas.

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

8.2.3 Riesgo de caídas de objetos por desplome o derrumbamiento (Riesgo 03)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Estudio técnico previo a la ejecución de los trabajos.
- Se suspenderán los trabajos al exterior en presencia de vientos fuertes y lluvias intensas. Se evitará el levantamiento de tabiques o muros de gran superficie, así como el trabajo junto a paramentos recién construidos en régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos para evitar que puedan ser derribados sobre el personal.
- Se dispondrán arriostramientos y apeos provisionales en los elementos que ocasionalmente puedan resultar inestables por falta de acabado de los mismos.
- Reparto uniforme de cargas entre los elementos resistentes. No se acopiarán cargas excesivas sobre encofrados ni partes recién hormigonadas o desencofradas, ni en zonas de voladizo y plataformas de trabajo.
- Utilización de casco y botas de seguridad con puntera metálica homologados.
- Revisión del montaje y estado de conservación de los medios auxiliares instalados en fases anteriores que puedan ser aprovechados para la realización de los trabajos, antes de proceder a su uso.

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

8.2.4 **Riesgo de caídas de objetos en manipulación (Riesgo 04)**

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Montaje de protecciones colectivas contra caídas de objetos en altura en zonas de hueco o bordes bajo los que se prevea la circulación de peatones, vehículos o personal de obra. Así mismo se instalará una visera de protección de acceso a obra capaz de soportar el impacto de los objetos que puedan caer.
- No sobrepasar la carga máxima de la maquinaria de elevación indicada por el fabricante.
- Uso de la maquinaria de elevación por personal capacitado y formado.
- El transporte de izado de cargas se realizará de forma que quede garantizada su estabilidad.
- No se retirará el sistema de flejado dispuesto por el fabricante para el transporte e izado de palets de material.
- Señalización y delimitación de las zonas de carga y descarga de material.
- Formación e información sobre correcto manejo manual de cargas.
- Control de recorrido de la carga por el operador.
- Evacuación del personal antes de labores de desencofrado y eliminación de los elementos que proporcionan resistencia durante la construcción. El desencofrado se realizará situándose el operario en zona ya desencofrada.
- No se permitirá la permanencia de operarios bajo las zonas donde se estén ejecutando otros trabajos.
- Cuando haya peligro de caída de materiales sobre personas o vehículos desde la plataforma de andamios colgados al exterior, se deberá colocar una red vertical cubriendo la barandilla de forma que el andamio quede cerrado perimetralmente.
- Se preverán sistemas de recogida y retirada de escombros impidiéndose el vertido directo de los mismos a cotas inferiores. No se permitirán lanzar cascotes desde andamiajes o por las aberturas de fachadas, huecos o patios. Su evacuación se realizará mediante plataformas emplintadas evitando colmar su capacidad o por trompas de vertido a contenedores o a zonas delimitadas.
- Uso de guantes de lona, botas de seguridad con puntera metálica y casco de seguridad homologados.

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

8.2.5 **Riesgo de caídas de objetos desprendidos (Riesgo 05)**

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Previsión de zonas de acopio de material, fuera de zonas de paso y alejado de huecos y bordes.
- Almacenamiento correcto de los materiales en posición estable en los lugares señalados.

8.2.6 **Riesgo de pisadas sobre objetos (Riesgo 06)**

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Orden y limpieza. Se retirarán diariamente los escombros y desperdicios de las zonas de trabajo apilándose en los lugares señalados para su evacuación. Se esmerará el orden y limpieza de las vías de tránsito interior de la obra no permitiendo la acumulación de restos de materiales o desperdicios que puedan dificultar la circulación por las mismas.
- Delimitación de zonas de paso peatonal libres de obstáculos.
- Eliminar clavos de las maderas de encofrado.
- El personal que intervenga en los trabajos tendrá actualizada y con la dosis de recuerdo preceptiva la vacuna antitetánica.
- La circulación de personas sobre zonas con armaduras ya colocadas se realizará sobre plataformas de paso de madera.
- Uso de botas de seguridad con plantilla metálica homologada.

8.2.7 **Riesgo de golpes y choques contra objetos inmóviles (Riesgo 07)**

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Orden y limpieza. Acopio de materiales en zonas establecidas en posición estable, evitando los elementos salientes que puedan invadir zonas de paso.
- Señalización de zonas de paso y de partes salientes y encofrados con altura inferior a 2 metros de altura.
- Habilitación de espacios determinados para el acopio de materiales de modo que no se vean interrumpidas las vías de circulación de la obra.
- No se permitirán zonas de paso peatonal con altura inferior a 1,80 m y 60 cm de anchura mínima.
- Uso de casco de seguridad homologado.

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

8.2.8 Riesgo de golpes por objetos móviles, atropellos o golpes con vehículos (Riesgo 08 y 23)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Señalización y delimitación de zonas de carga y descarga de material.
- Formación e información sobre correcto manejo de cargas.
- Control de recorrido de caga por el operador.
- Cuando se transponen manualmente materiales largos se apoyarán sobre el hombro con el extremo de material que va por detrás por encima de la cabeza de quién lo transporta.
- Se atarán sogas o cabos a la carga para su guiado, evitando el manejo directo con las manos.
- Uso del casco de seguridad homologado.

8.2.9 Riesgo de golpes y cortes por objetos o herramientas (Riesgo 09)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Elección y uso adecuado de la herramienta en función del trabajo a realizar.
- Revisión, mantenimiento y limpieza de la herramienta y maquinaria utilizada en posición de parada y desconectada de la fuente de alimentación. No se hará uso de herramientas defectuosas o deterioradas por el uso. Caso de detectar alguna anomalía en el funcionamiento de la máquina, se desconectará de la corriente, y se comunicará al encargado de obra.
- Los flejes de palets se cortarán con ayuda de la herramienta adecuada, nunca con las manos.
- Uso de la maquinaria por personal capacitado y formado.
- Uso de guantes de lona y ropa de trabajo adecuada para el trabajo realizado.
- El personal que intervenga en los trabajos tendrá actualizada y con la dosis de recuerdo preceptiva la vacuna antitetánica.
- Uso de cinturones portaherramientas.
- Utilización de equipos de protección individual homologados en función del trabajo y de la herramienta a utilizar.
- Protección y señalización de las armaduras espera.
- Eliminación de clavos salientes de las maderas de encofrado.

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

8.2.10 Riesgo de proyección de fragmentos o partículas (Riesgo 10)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Revisión, mantenimiento y limpieza de la herramienta y maquinaria utilizada en posición de parada y desconectada de la fuente de alimentación.
- Uso de la maquinaria por personal capacitado y formado.
- En máquinas herramientas de corte, elección y uso adecuado del disco en función del material a cortar.
- No se permitirá la permanencia de operarios bajo las zonas donde se están ejecutando operaciones de soldadura. Se utilizarán elementos recoge chispas en las operaciones de soldadura para evitar proyecciones sobre otros operarios.
- Eliminar clavos y puntas de la madera a cortar para evitar proyecciones por rotura del disco durante las operaciones de corte.
- Adecuación de la altura de la plataforma de trabajo de forma que se evite la ejecución de tareas por encima del plano horizontal de la vista.
- Uso de gafas y pantallas de seguridad homologadas y de ropa de trabajo.

8.2.11 Riesgo de atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos o por vuelco de máquinas o vehículos (Riesgo 11 y 12)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Las partes móviles de la maquinaria a utilizar estarán resguardadas con cubiertas rígidas o carcasa de protección para impedir el acceso a las mismas.
- Revisión, mantenimiento y limpieza de la maquinaria utilizada en posición de parada y desconectada de la fuente de alimentación.
- Uso de la maquinaria por personal capacitado y formado.
- Se atarán sogas o cabos a la carga para su guiado, evitando el manejo directo con las manos.

8.2.12 Riesgo de sobreesfuerzos (Riesgo 13)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

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

- Adecuación y rediseño del puesto de trabajo para limitar desplazamientos manuales de cargas y posturas inadecuadas.
- Utilización de carretillas de mano y medios auxiliares para transporte de material.
- No rebasar el máximo de carga manual transportada por un solo operario de 50 kg.
- Formación e información sobre manejo correcto de cargas.

8.2.13 Riesgo de posturas inadecuadas (Riesgo 13.1)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Adecuar la plataforma de apoyo a la altura del plano de trabajo.
- Disposición adecuada de los materiales de trabajo de forma que evite tener que adoptar posturas forzadas.
- Establecer pausas de trabajo.

8.2.14 Riesgo de contactos térmicos (Riesgo 15)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Utilización de prendas e protección adecuadas.

8.2.15 Riesgo de contactos eléctricos (Riesgo 16)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- El tendido de las mangueras de suministro eléctrico de las máquinas herramientas se realizará junto a paramentos verticales o de forma que no coincida con zonas de paso y/o acopio de materiales.
- La iluminación mediante portátiles se realizará utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de bombilla alimentada a 24 voltios.
- Las herramientas eléctricas deben ser revisadas por un especialista al menos una vez cada seis meses, aunque no existan anomalías visibles.
- En zonas peatonales, el tendido de líneas aéreas provisionales se realizará de forma aérea preferentemente, con altura mínima de 2 metros.
- El tendido de suministro eléctrico provisional se realizará suficientemente alejado del 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

- Se evitará hacer masa en la instalación durante las operaciones de soldadura eléctrica para evitar el riesgo de contactos eléctricos indirectos.
- Comprobar toma de tierra de maquinaria utilizada y sistema de protección de doble aislamiento en herramienta eléctrica portátil. Caso de utilizar máquina - herramienta no protegidas con doble aislamiento en zonas húmedas se deberá utilizar un transformador de seguridad que reduzca la tensión a 24 V.
- En la realización de entronques aéreo - subterráneos se deberá prestar atención a la ejecución de la operación, que debe incluir los siguientes pasos: apertura con corte visible de los circuitos o instalaciones solicitadas, enclavamiento, verificación de la ausencia de tensión y puesta a tierra y en cortocircuito.
- Guardar distancias de seguridad respecto a líneas eléctricas aéreas de 3 metros para media tensión y 5 metros para alta tensión.
- Serán de obligado cumplimiento, según indicaciones del Coordinador de Seguridad y Salud y de la Dirección Facultativa, las "Prescripciones de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas" redactadas por la Comisión Técnica Permanente de la Asociación de Medicina y Seguridad en el trabajo UNESA para la Industria Eléctrica (AMYS).

8.2.16 Riesgo de exposición a polvo silicótico (Riesgo 17 y 17.2)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- El corte de piezas cerámicas o de cantería se realizará preferentemente en vía húmeda para evitar la formación de polvo ambiental. Cuando se realice con sierra circular por vía seca se llevará a cabo en locales suficientemente ventilados o abiertos, situándose el operador a contraviento, para evitar la formación de atmósferas nocivas.
- Los reconocimientos médicos previos a la admisión del personal intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (de permeabilidad nasal, etc.) que puedan padecer y provocar accidentes al operario.
- Uso de mascarillas filtrantes homologadas.
- Formación de los trabajadores en Higiene Industrial.

8.2.17 Riesgo de exposición a yesos (Riesgo 17.5)

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

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Información a los trabajadores.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Equipo de protección respiratoria.
- Uso de protección visual.
- Reconocimientos previos médicos y periódicos.

8.2.18 Riesgo de contactos con cementos (Riesgo 18.4)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Utilización de prendas de protección en zonas expuestas (guantes, ropa de trabajo, etc.).

8.2.19 Riesgo de radiaciones no ionizantes (Riesgo 19.2)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Utilización de pantallas de protección en función de la intensidad eléctrica a utilizar y a la sensibilidad personal del soldador.
- Utilización de ropa de protección adecuada que impida el paso de las radiaciones ultravioleta.
- Formación de trabajadores en los riesgos específicos de este trabajo.

8.2.20 Riesgo de explosiones (Riesgo 20)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- El transporte de las botellas de gases se realizará en carros portabotellas.
- Las botellas de gases se almacenarán atadas, en posición vertical y protegidas de fuentes de calor o de sol en lugares ventilados y convenientemente señalizados (materias explosivas prohibido fumar).
- Se utilizarán mecanismos estancos antideflagrantes para la iluminación del almacén.
- En la conexión de las botellas y del soplete se dispondrá de válvulas antiretroceso de llama.
- Los materiales inflamables se acopiarán en zonas cerradas, bien ventiladas y convenientemente señalizadas (materias inflamables, prohibido fumar). No se almacenarán botes 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

disolventes o colas sin estar completamente cerrados para evitar la formación de atmósferas nocivas. Los revestimientos se almacenarán separados de los disolventes y colas. Se señalizarán las zonas de lijado y aquellas donde se estén realizando operaciones con disolventes y colas con carteles de prohibido fumar.

8.2.21 Riesgo de incendios (Riesgo 21)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Orden y limpieza. Se mantendrán limpios de virutas, residuos y aserrín los lugares de corte de madera. Se barrerá periódicamente la zona de trabajo.
- Dotación en zonas de riesgo con extintores de polvo.
- Antes de preceder a la realización de operaciones de soldadura se comprobará si todos los materiales inflamables están alejados o protegidos de las chispas. Se deberá también formar a los soldadores en prevención de incendios.

8.2.22 Riesgo de exposición a ruido y vibraciones (Riesgo 24 y 25)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Adopción de medidas establecidas en el Real Decreto 286/2006, del 10 de marzo sobre protección de los trabajos frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Formación de los trabajadores en materia de protección frente al ruido.

8.2.23 Riesgo de iluminación inadecuada (Riesgo 26)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

- Instalación de puntos de luz hasta alcanzar los niveles mínimos exigidos en la normativa vigente.
- Revisión diaria y en su caso, reposición inmediata de lámparas defectuosas.

8.2.24 Riesgo de trabajos a la intemperie (Riesgo 29.1)

Las acciones para su prevención son las siguientes:

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

- Ropa de trabajo adecuada.
- Protección contra radiaciones solares (toldos, etc.)

8.3.- Actividades de especial riesgo y medidas específicas según anexo II del RD 1627/1997

De los trabajos aquí desarrollados solo se encuentra incluido en el listado de obras del Anexo II de Real Decreto 1627/1997 el corte y retirada de tubería de fibrocemento. A continuación, se indican las medidas específicas a disponer para esta actividad.

8.3.1 Medidas específicas para el corte y retirada de tuberías de fibrocemento

El trabajo consistirá en el corte y la retirada de tubería de fibrocemento cuyo trazado afecta para la instalación de las nuevas tuberías de agua potable y sus válvulas, incluidas en proyecto.

Previo al inicio del desmontaje de tuberías de fibrocemento el contratista tendrá que redactar y tramitar el correspondiente plan de trabajo específico.

La empresa encargada de la demolición de elementos con presencia de amianto estará inscrita en el registro de empresas con riesgo de amianto. No se comenzarán los trabajos hasta la aprobación del correspondiente plan de trabajo de amianto.

Previo al inicio de los trabajos se señalizará y delimitará la zona de trabajo con las señales de seguridad de construcción y amianto reglamentarias, después se instalará la cabina de descontaminación, la cual se encontrará alejada de la zona de trabajo y delimitada. Quedará prohibida la entrada a la obra de cualquier persona ajena a los trabajos de corte y retirada de tubería de fibrocemento.

El procedimiento a realizar se detallará en el plan de trabajo a ejecutar en el cual se tendrá en cuenta:

Antes de proceder al corte de la canalización, se impregnará con líquido encapsulante la tubería de fibrocemento en la superficie objeto de corte y longitud próxima, todo ello para evitar la liberación de liberación de polvo con fibras de amianto al ambiente durante la operación.

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

Los trabajos se realizarán al menos por dos operarios con la ayuda de máquina de sierra tipo sable a batería, utilizándola siguiendo las instrucciones del fabricante de la misma.

Las tuberías se cortarán y posteriormente se sacarán fuera de la zanja agrupándolas en montones.

Finalizados los trabajos de desmontaje de material con contenido de amianto, la zona será aspirada al igual que los medios auxiliares con un aspirador de filtro absoluto.

Se procederá a la humectación con el líquido encapsulante y manualmente todos los fragmentos de tuberías serán depositados en big bags o sacas homologados para albergar este tipo de residuos.

Los operarios en ningún caso manejarán pesos superiores a 25 kilos, a pesar de que son trabajadores entrenados, habituados a los trabajos de manejo manual de descargas.

Los paquetes formados en esa misma jornada se acopiarán en una zona habilitada (delimitada y señalizada) hasta que mediante vehículo autorizado por Consellería de Medio Ambiente para el transporte de residuos de amianto por la Comunidad Valenciana, lo traslade bien empaquetado, señalizado y paletizado, hasta vertedero autorizado.

Los trabajadores en todo momento irán provistos de sus equipos de protección individual, con carácter imprescindible: monos de trabajo de categoría III tipo 5 y 6; máscara completa con filtros de categoría P3, guantes de protección mecánica, guantes de nitrilo, y botas de seguridad con refuerzo en la puntera y suela y seguirán las medidas de seguridad y procedimiento de descontaminación según plan de trabajo autorizado.

Para la retirada de materiales de fibrocemento se seguirán la normativa vigente, con presentación por parte de una empresa inscrita en el RERA de un Plan de trabajo para su aprobación por parte de la Autoridad Laboral correspondiente, en cumplimiento del Real Decreto 396/2006.

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

9.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

9.1.- Normas de comportamiento

TOPOGRAFÍA

Empleará cintas métricas no conductoras de electricidad para evitar los contactos eléctricos. Igualmente usar miras y jalones no conductores de electricidad.

Si en algún caso es necesario el empleo de cintas métricas metálicas su uso será vigilado por persona responsable designada por el jefe correspondiente.

Ante una línea eléctrica o elemento en tensión guardar las siguientes distancias mínimas:

- Baja tensión: 1 metro
- Alta tensión:
  - ✓ Hasta 57.000 V: 3 metros
  - ✓ Más de 57.000 V: 5 metros

El jefe del equipo de topografía informará a su personal para asegurarse de que estas distancias se cumplen.

Los trabajos en zonas abiertas al tráfico de vehículos se harán protegiendo el equipo con la correspondiente señalización y usando todos los chalecos reflectantes. Los señalistas además de chaleco usarán manguitos y polainas reflectantes y paletas de regulación del tráfico.

En zonas con riesgo de caídas a distinto nivel, emplear el cinturón de seguridad amarrado a cuerdas previamente dispuestas mediante el nudo de tres vueltas. Emplear tenazas alargaderas. Prohibido coger las estacas y/o clavos directamente con la mano. Mantener la herramienta en buen estado y los punteros limpios de rebabas.

Además del casco y ropa de trabajo usar guantes y botas.

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

ALBAÑILES

Al confeccionar protecciones o plataformas de trabajo de madera, elegir siempre la mejor entre la disponible.

Cuidar de no sobrecargar las plataformas sobre las que se trabaja. Utilizar cinturones de seguridad cuando el trabajo se realice en cubiertas, fachadas, terrazas, sobre plataformas de trabajo o cualquier otro punto desde donde pueda producirse una caída de altura.

Las máquinas eléctricas se conectarán al cuadro con un terminal clavija-macho. Prohibido enchufar los cables pelados.

Si se utilizan prolongadores para portátiles (rotaflex, taladro, etc.) se desconectarán siempre del cuadro, no del enchufe intermedio.

MANEJO DE MATERIALES

Hacer el levantamiento de cargas a mano, flexionando las piernas, sin doblar la columna vertebral.

Para transportar peso a mano (cubas de mortero, de agua, etc.), es siempre preferible ir equilibrado, llevando dos.

No hacer giros bruscos de cintura cuando se está cargando. Al cargar o descargar materiales o máquinas por rampa, nadie debe situarse en la trayectoria de la carga.

Al utilizar las carretillas de mano para el transporte de materiales:

- No tirar de la carretilla dando la espalda al camino.
- Antes de bascular la carretilla al borde de una zanja o similar, colocar un tope.

Al hacer operaciones de equipo, debe haber una única voz de mando.

HERRAMIENTAS MANUALES

Cada herramienta debe utilizarse para su fin específico. Las llaves no son martillos ni los destornilladores cinceles.

Se debe solicitar la sustitución inmediata de toda la herramienta en mal estado.

Documento adaptado electrónicamente para 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 rebabas son peligrosas en las herramientas. Hay que eliminarlas en la piedra esmeril.

Los mangos deben estar en buen estado y sólidamente fijados. De no ser así deben repararse adecuadamente o ser sustituidos.

Al hacer fuerza con una herramienta, se debe prever la trayectoria de la mano o del cuerpo, en caso que aquella se escape.

No realizar nunca ninguna operación sobre máquinas en funcionamiento. Trabajando en altura, se debe impedir la caída de la herramienta a niveles inferiores.

ELECTRICIDAD

Hacer siempre la desconexión de máquinas eléctricas por medio del interruptor correspondiente, nunca en el enchufe.

No conectar ningún aparato introduciendo los cables pelados en el enchufe. No desenchufar nunca del cable.

Antes de accionar un interruptor, estar seguro de que corresponde a la máquina que interesa y que junto a ella no hay nadie inadvertido.

Cuidar de que los cables no se deterioren al estar sobre aristas o ser pisados o impactados. No hacer reparaciones eléctricas. De ser necesarias avisar a persona autorizada para ello.

ENCOFRADOR

Revisar el estado de las herramientas y medios auxiliares que utilice separando o desechando las que no reúnan las condiciones adecuadas.

Desechar los materiales (madera, puntales, etc.), que estén en mal estado.

Sujetar el cinturón de seguridad a algún punto fijo adecuado, cuando trabaje en altura.

Utilizar solo maderas que no tengan nudos para la confección de barandillas, plataformas 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

Desencofrar los elementos verticales desde arriba hacia abajo. No dejar nunca clavos en la madera, salvo que ésta quede acopiada en lugar donde nadie pueda pisarla.

Asegurarse de que todos los elementos de encofrado están firmemente sujetos antes de abandonar el trabajo.

FERRALLISTA

Usará el cinturón de seguridad si realiza trabajos con riesgo de caída. No emplear el acero corrugado para hacer útiles de trabajo o elementos auxiliares. Su única utilización será como armadura de hormigón.

Al transportar barras al hombro llevar la extremidad anterior elevada. Evitar los impactos de piezas de ferralla con elementos eléctricos (manguera, armarios, bombillas, etc.).

Evitar la caída de herramientas a niveles inferiores.

Para el corte de ferralla con soplete tener en cuenta las normas sobre la utilización del mismo. Acopiar la ferralla, de forma ordenada, dejando siempre zonas libres para el paso de personas.

CONDUCTOR DE CAMIONES

Si no ha manejado antes un vehículo de la misma marca y modelo solicitar la instrucción adecuada. Antes de subirse a la cabina para arrancar inspeccionará alrededor y bajo del vehículo por si hubiera alguna anomalía. Hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha. Comprobar los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas con agua.

No circular por el borde de excavaciones o taludes. No circular nunca en punto muerto. Nunca circular demasiado próximo al vehículo que le preceda. Nunca transportar pasajeros fuera de la cabina.

Bajar el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con él levantado. Si tiene que inflar un neumático situarse en un costado, fuera de la posible trayectoria del aro si saliera despedido. No realizar revisiones o reparaciones con el basculante levantado sin haberlo calzado previamente.

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

Realizar las operaciones que le afecten reflejadas en la Norma de Mantenimiento.

CONDUCTOR DE CAMIÓN HORMIGONERA

Efectuar las revisiones y comprobaciones indicadas en la Norma de Mantenimiento.

Antes de emprender la marcha comprobar que la canaleta está recogida. Respetar escrupulosamente las normas establecidas en la obra en cuanto a circulación, señalización y estacionamiento. No circular por el borde de zanjas y taludes para evitar derrumbamientos y vuelcos.

Después de circular por lugares encharcados, comprobar el buen funcionamiento de los frenos. Antes de bajarse del vehículo dejarlo bien frenado y con una marcha metida cuando para el motor.

Comunicar cualquier anomalía observada en el vehículo y hacerla constar en un parte de trabajo.

CONDUCTOR DE MOTOVOLQUETE

Utilizar el equipo de protección personal que se le asigne. Si el arranque es con manivela, al efectuar aquél dar el tirón hacia arriba. Comunicar a su superior cualquier anomalía observada y hacerla constar en un parte de trabajo.

Circulara velocidad moderada en función de la carga transportada y del estado del piso. Está prohibido transportar personas. Nunca transportar cargas que puedan impedirle la visibilidad. No transportar cargas que sobresalgan de la caja.

Para descargar a un nivel inferior colocar topes en el borde y bajarse del vehículo, previo frenado del mismo.

No hacer nunca operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza con el motor en marcha.

BARRENISTA (MARTILLO MANUAL)

Si se produce polvo, solicitar a su jefe una mascarilla.

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

Comprobar que la conexión manguera-martillo, empalmes de mangueras y demás circuitos a presión estén en perfectas condiciones. Se prohíbe utilizar fondos de barreno para iniciar una nueva perforación.

Para emboquillar, el operario que sujeta la punta de la barra lo hará ayudándose con algún útil. No debe sujetarse la barra con la mano sobre todo si se lleva puesto guantes. No debe apoyar el peso del cuerpo sobre el martillo. En los pasos de vehículos proteger las mangueras.

Cuando trabaje en taludes con peligro de caída dispondrá puntos de amarre adecuados para el cinturón de seguridad.

OPERADOR DE PALA CARGADORA

Si no ha manejado nunca una máquina de la misma marca y tipo, solicitar la instrucción necesaria. Antes de iniciar el movimiento de la máquina, cerciorarse que no hay nadie en las inmediaciones y de que la barra de seguridad está en posición de marcha, trabada con el pasador correspondiente.

Revisar el funcionamiento de luces, claxon, frenos antes de comenzar su turno. No transportar pasajeros. Al desplazar la máquina, mirar siempre en el sentido de la marcha. No cargar el vehículo de forma que el material pueda caer durante el transporte. No bajarse de la máquina sin dejarla frenada y con el cazo apoyado en el suelo. Al efectuar operaciones de reparación, engrase y repostaje, el motor de la máquina debe estar parado y el cazo apoyado en el suelo. Al abrir el tapón del radiador, eliminar la presión interior como primera medida y protegerse de las posibles quemaduras. Poner en conocimiento de su superior cualquier anomalía observada en el funcionamiento de la máquina y hacerlo constar en el Parte de trabajo.

OPERADOR DE MOTONIVELADORA

Solicitar la instrucción adecuada si no ha manejado con anterioridad máquina de la misma marca y tipo.

Antes de subir a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, ni manchas indicadoras de pérdida de fluido. Antes de ponerse a trabajar comprobar el buen estado de los frenos.

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

Poner en conocimiento de su superior cualquier anomalía observada en la máquina y hacerla constar en el Parte de Trabajo. No transportar pasajeros. Mirar siempre en el sentido de la marcha de la máquina. Al abandonar la máquina dejarla siempre frenada, y con la cuchilla apoyada en el suelo. Para abrir el tapón del radiador, eliminar previamente la presión interior y protegerse de posibles quemaduras.

Al efectuar reparaciones y engrases, el motor debe estar parado y la cuchilla y ripper apoyados en el suelo. En el caso de desplazamientos largos, colocar el bulón de seguridad.

OPERADOR DE COMPACTADOR

Solicitar la instrucción necesaria, si con anterioridad no se ha manejado máquina de la misma marca y tipo.

Antes de subir a la máquina para iniciar la marcha, comprobar que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de marcha que indique pérdidas de fluido.

Mirar siempre en el sentido de la marcha. No transportar pasajeros.

Cuando tenga que circular por superficies inclinadas hacerlo según la línea de máxima pendiente.

Poner en conocimiento de su superior cualquier anomalía observada en la máquina y hacerla constar en el Parte de Trabajo. Al abandonar la máquina dejarla en horizontal, frenada y con el motor parado.

Para ara abrir el tapón del radiador eliminar previamente la presión interior que le afecte.

No realizar revisiones o reparaciones con el motor en marcha.

OPERADOR DE LA GRÚA MÓVIL

Vigilar atentamente la posible existencia de líneas eléctricas en las que la grúa pudiera entrar 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

Antes de subirse a la máquina, hacer una inspección debajo y alrededor de la misma, para comprobar que no hay ningún obstáculo.

En caso de contacto con línea eléctrica, permanecer en la cabina hasta que corten la tensión. Si fuera imprescindible bajar, hacerlo de un salto.

Para la elevación, asentar bien la grúa sobre el terreno. Si existen desniveles o terreno poco firme, calzar los gatos con tablones.

Nunca usar la grúa por encima de sus posibilidades, claramente expuestas en la tabla de cargas.

En las operaciones de montaje y desmontaje de pluma, no situarse debajo de ella. No realizar nunca tiros sesgados. No pasar la carga por encima de personas.

No abandonar el puesto el puesto de mando mientras la carga esté suspendida de la grúa.

Avisar a su superior de las anomalías que perciba y hacerlas figurar en el Parte de Trabajo.

OPERADOR RETROEXCAVADORA

Si se trata de una máquina de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicitar las instrucciones pertinentes.

Realizar las operaciones previstas en la Norma de Mantenimiento que le incumban.

Antes de subir a la cabina, inspeccionar alrededor y debajo de la máquina, para percatarse de la posible existencia de algún obstáculo.
No llevar barro o grasa en el calzado al subirse a la máquina para evitar que los pies puedan resbalar en los pedales.

No realizar trabajos en la proximidad de líneas eléctricas aéreas.

En caso de contacto accidental con línea eléctrica, permanecerá en la cabina hasta que la red sea desconectada o se deshaga el contacto. Si fuera imprescindible bajar de la máquina, hacerlo de un salto.

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

Circular siempre con el cazo en posición de traslado y, si el desplazamiento es largo, con los puntales colocados.

Al circular por zonas cubiertas por agua, tomar las medidas necesarias para evitar caer en un desnivel.

Al abandonar el puesto de mando, bajar previamente el cazo hasta el suelo y frenar la máquina.

OPERADOR DE EXCAVADORA

Si no ha utilizado nunca una máquina de la misma marca y tipo, solicitar las instrucciones pertinentes.

No realizar trabajos en la proximidad de líneas eléctricas aéreas.
Cuidar de no llevar barro o grasa en el calzado, para evitar resbalones y que los pies puedan escurrirse de los pedales.

Hacer los desplazamientos de manera que no haya riesgos de que la cuchara impacte contra la pluma.

Los desplazamientos deben hacerse con las ruedas cabillas en la parte posterior, para que estén en tensión las cadenas en contacto con el suelo.

No actuar sobre los embragues de traslación al circular por pendientes.

En caso de contacto accidental con línea eléctrica, permanecer en la cabina hasta que se deshaga el contacto o la red sea desconectada. Si fuera necesario descender de la máquina, hacerlo de un salto.

Poner en conocimiento de su superior cualquier anomalía observada. Realizar todas las revisiones y reparaciones con el motor parado.

Al abrir el tapón del radiador, como primera medida eliminar la presión interior y protegerse de posibles quemaduras.

Si abandona el puesto de mando, dejar el equipo apoyado en el suelo.

Realizar las revisiones indicadas en la Norma de mantenimiento.

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

TRABAJOS CON REBABADORA

Antes de colocar un disco nuevo, cerciorarse de su buen estado. Los discos tienen su utilización específica por lo que no debe usarse para repasar uno de los cortes, ni a la inversa.

Al colocar un disco comprobar que su velocidad admisible es superior a la nominal de la máquina.

Usar gafas protectoras o mascarillas transparentes. No utilizar discos que estén deteriorados.

Antes de comenzar el rebabado, prever la dirección en que saldrán las chispas, para evitar que afecten a personas, instalaciones o materiales próximos.

Mantener siempre colocada la defensa protectora. Cada vez que se conecte la máquina, comprobar que gira de modo que las chispas salen hacia la derecha del operario.

Antes de depositar la máquina se debe parar el disco.

COMPRESOR MÓVIL

Calzar adecuadamente el compresor en su posición de trabajo, a fin de evitar posibles desplazamientos accidentales.

Al levantar el capot, dejarlo firmemente sujeto, para evitar su caída.

No utilizar el compresor como almacén de herramientas, trapos de limpieza, etc.

Antes de intentar desconectar u acoplamiento, comprobar que no existe presión en el interior de la tubería.

No usar el aire comprimido como elemento de limpieza de ropa o cabello. Purgar periódicamente filtros y calderines.

Las revisiones y reparaciones se harán siempre con el motor parado. Efectuar las revisiones que a su cargo figuren en las normas de mantenimiento de la máquina.

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

GRUPO ELECTRÓGENO

Antes de poner en marcha el grupo, comprobar que el interruptor general de salida está desconectado.

Todas las operaciones de mantenimiento y reparación de elementos próximos a partes móviles se harán con la máquina parada.

Efectuar periódicamente las operaciones a su cargo, indicadas en las normas de mantenimiento.

Regar periódicamente las puestas a tierra.

MECÁNICOS

Deberá comunicar a su superior cualquier deficiencia observada en herramientas, máquinas o instalaciones, a fin de procurar que sea subsanada.

Existen recipientes para la recogida de desperdicios: no deberá tirarlos al suelo ni abandonarlos en cualquier lugar fuera de los indicados.

Está prohibido inutilizar cualquier dispositivo de Seguridad, aunque aparentemente facilite su trabajo.

Sólo los electricistas están autorizados para efectuar reparaciones o ajustes en instalaciones eléctricas.

Evitará permanecer o circular debajo de cargas suspendidas.

Cuando realice revisiones o reparaciones en cualquier elemento accionado por cilindros hidráulicos, siendo necesario mantenerlo elevado (cazos de palas cargadoras, hojas de tractores, basculantes de camiones, etc.), deberá calzarlo adecuadamente con tacos de madera u otros elementos apropiados.

Está prohibido fumar en las inmediaciones del surtidor de combustible, del almacén de lubricantes y de la zona de cargas de baterías.

Es obligatorio el uso de gafas protectoras en todos aquellos trabajos en los que existe riego de proyección de partículas, como son

Documento adaptado electrónicamente para 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 ejemplo:

- Oxicorte.
- Trabajos en piedra esmeril.
- Trabajos con rotaflex.
- Rascado de pintura.
- Trabajos en máquinas-herramienta con arranque de viruta.

Deberá utilizar guantes siempre que maneje cables y piezas con aristas cortantes.

9.2.- Protecciones individuales

- Cascos: para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes
- Guantes de uso general
- Guantes de goma
- Botas de seguridad de lona
- Botas de seguridad de cuero
- Monos o buzos de trabajo
- Impermeables
- Gafas contra impactos y antipolvo
- Gafas para oxicorte
- Pantalla de soldador
- Mascarilla antipolvo y antigases
- Filtros para mascarillas
- Protectores auditivos
- Cinturón de seguridad de sujeción
- Cinturón antivibratorio, para trabajadores con matillos neumáticos y maquinistas
- Chalecos reflectantes

9.3.- Protecciones colectivas

- Pórticos protectores de líneas eléctricas
- Vallas de limitación y protección
- Señales de tráfico reflectantes
- Señales de seguridad
- Vallas para regulación del tráfico reflectantes
- Cinta y cordón de balizamiento
- Topes de desplazamiento de vehículos
- Conos de señalización reflectantes
- Barandillas en plataformas, andamios y pasarelas
- Balizamiento luminoso, autónomo o a la red

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

- Extintores de polvo polivalentes
- Interruptores diferenciales
- Toma de tierra
- Riegos con agua en zonas donde se genere polvo
- Válvulas antirretroceso para llama de sopletes

9.4.- Protecciones a terceros

Para prevenir los riesgos a terceros, descritos anteriormente, los accesos a la obra estarán suficientemente señalizados, y, además, todo el perímetro de los tajos abiertos estará cerrado con vallas de obra y carteles de "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra".

Además, la obra se cerrará por completo en los momentos de no actividad y se garantizará un mantenimiento periódico de dicho vallado y señalización en los días de no actividad.

9.5.- Formación de personal

Al comienzo de la obra, todo el personal debe recibir una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más cualificado se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios de forma que todos los tajos dispongan de un socorrista. Se completará la formación con películas y charlas por actividades específicas.

El jefe de la obra programará, junto con el servicio técnico de seguridad y servicios médicos, los cursos que se deban impartir tanto en la fecha como en duración.

Una vez fijadas las fechas, la dirección de la obra tomará las medidas oportunas para facilitar la asistencia de los trabajadores. La formación se impartirá en horas de trabajo, estando incluido en los costes indirectos de las unidades de obra el importe de los gastos de formación.

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

9.6.- Medicina preventiva y primeros auxilios

Primeros auxilios

Aunque el objetivo global de este estudio de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

Maletín botiquín de primeros auxilios

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

Medicina preventiva

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratadas por él para esta obra.

Los reconocimientos médicos se repetirán en el periodo máximo de un año.

Evacuación de accidentados

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la contratación de un servicio de ambulancias, que el Contratista adjudicatario definirá exactamente, a través de su plan de seguridad y salud.

En sitio bien visible, para conocimiento del personal, especialmente los mandos intermedios y medios, se dispondrán una lista con los teléfonos y direcciones de los centros médicos asignados para urgencias, así como las direcciones de ambulancia, 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

garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

10.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS COMUNES DE QUE DEBE ESTAR DOTADO EL CENTRO DE TRABAJO

Dado el volumen de trabajadores previsto, es necesario aplicar una visión global de los problemas que plantea el movimiento concentrado y simultáneo de personas dentro de ámbitos cerrados en los que se deben desarrollar actividades cotidianas, que exigen cierta intimidad o relación con otras personas. Estas circunstancias condicionan su diseño.

Los problemas planteados, quedan resueltos según los planos de ubicación y plantas de estas instalaciones, que contiene este estudio de seguridad y Salud.

Al diseñarlas, se ha intentado dar un tratamiento uniforme, contrario a las prácticas que permiten la dispersión de los trabajadores en pequeños grupos repartidos descontroladamente por toda la obra, con el desorden por todos conocido y que es causa del aumento de los riesgos de difícil control, falta de limpieza de la obra en general y aseo deficiente de las personas.

Los principios de diseño han sido los que se expresan a continuación:

1. Aplicar los principios que regulan estas instalaciones según la legislación vigente, con las mejoras que exige el avance de los tiempos.
2. Dar el mismo tratamiento que se da a estas instalaciones en cualquier otra industria fija; es decir, centralizarlas metódicamente.
3. Dar a todos los trabajadores un trato igualitario de calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o se trate de personal autónomo o de esporádica concurrencia.
4. Resolver de forma ordenada y eficaz, las posibles circulaciones en el interior de las instalaciones provisionales, sin graves interferencias entre los usuarios.
5. Permitir que se puedan realizar en ellas de forma digna, reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.

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

6. Organizar de forma segura el ingreso, estancia en su interior y salida de la obra.

Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico. Quedando su situación reflejada en plano adjunto a este documento.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. Tendrán un aspecto sencillo pero digno. El pliego de condiciones, los planos y las mediciones aclaran las características técnicas de estos módulos metálicos, que han sido elegidos como consecuencia de su temporalidad y espacio disponible. Deben retirarse al finalizar la obra.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario y comedor con una capacidad para 7 trabajadores, de tal forma, que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación.

CUADRO INFORMATIVO DE EXIGENCIAS LEGALES VIGENTES	
Superficie de vestuario aseo	7 trab. x 2 m2 = 14 m2
Nº de módulos necesarios	14 m2: 30 m2 sup. modulo = 1 ud
Superficie de comedor	7 trab. x 2 m2 = 14 m2
Nº de módulos necesarios	14 m2: 30 sup. modulo m2 = 1 ud
Nº de retretes	7 trab.: 25 trab. = 1 ud
Nº de lavabos	7 trab.: 10 trab. = 1 ud
Nº de duchas	7 trab.: 10 trab. = 1 ud

Con carácter informativo se ha delimitado en plano adjunto a este estudio una zona para la instalación de las casetas de higiene y bienestar, que deberán estar durante la totalidad el periodo de duración 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

Dada la tipología de obras y el corto plazo de ejecución la obra se podrá:

- Disponer de WC químico portátil desplazándose este conforme se ejecuten los diversos tramos a ejecutar. Se deberá justificar este punto previamente al comienzo de los trabajos, aunque apenas haya lugar donde colocar WC químico portátil, la contrata reubicará el WC químico portátil en obra en un lugar apropiado conforme avancen los trabajos. El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria).

- La contrata podrá concertar con alguno de los restaurantes de la zona convenios para que los trabajadores realicen sus comidas en ellos, pues existen diversos restaurantes que se encuentran próximos a todas las actuaciones. No obstante, el contratista podrá optar por instalar comedor según las indicaciones arriba indicadas. En el caso de disponer de comedor se deberá justificar su ubicación previamente al comienzo de los trabajos, aunque apenas haya lugar donde colocarlo.

- En cuanto a la necesidad de instalación de vestuarios con aseos, dado que los trabajos previstos son en un corto periodo de tiempo y no son de carácter especial que requieran realizar varios cambios de vestuarios diariamente, no se considera necesaria la instalación de vestuarios. Es recomendable que la contrata en su instalación general disponga de vestuarios y aseo en los que al inicio de la jornada de trabajos y al final de ésta los trabajadores dispongan de un lugar para cambiarse de vestuario y asearse. El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

La obra dispondrá de agua potable para el consumo.

Las condiciones de infraestructura que ofrece el lugar de trabajo para las acometidas: eléctrica, de agua potable y desagües, no

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

presentan problemas de mención para la prevención de riesgos laborales.

Acopio de materiales

El contratista deberá realizar el acopio de materiales en una zona perfectamente señalizada, delimitada y protegida mediante vallado, garantizando que no genere interferencias tanto al tráfico rodado como peatonal, ni bloquee los accesos a viviendas, negocios o cocheras existentes en su entorno.

Con carácter informativo se ha delimitado en plano adjunto a este estudio una zona para realizar el acopio de materiales en obra.

11.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el enlace con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Toda excavación o hueco quedará vallado o tapado al finalizar la jornada.

La señalización que se haya dispuesto, de acuerdo con la Dirección Facultativa y el Coordinador en materia de seguridad y salud, se mantendrá en todo momento. Las señales se retirarán cuando no existe el obstáculo que motivó su colocación.

Previsiones e informaciones útiles para realizar en condiciones de seguridad y salud los previsibles trabajos posteriores.

Durante la ejecución de la obra se deberán realizar unos planos que recojan la ubicación definitiva en planta y alzado de las instalaciones construidas como fruto de este proyecto.

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

Este proyecto deberá quedar en el Ayuntamiento de Cox y deberá ser facilitado para las futuras intervenciones que se pudiesen realizar en la zona de la obra, con el fin de tener un conocimiento exacto de la ubicación en planta y cotas de las infraestructuras colocadas.

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. — El Ingeniero Industrial

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado: 15.588

Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 4.385

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

PLANOS DEL 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



PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 01

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
SITUACIÓN INSTALACIONES PROVISIONALES DE LOS TRABAJADORES

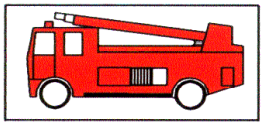
ESCALA: 1/1500	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

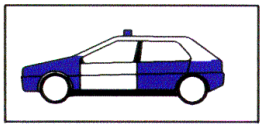
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

TELEFONOS DE EMERGENCIA

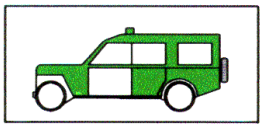
DIRECCION DE LA OBRA



BOMBEROS



POLICIA NACIONAL

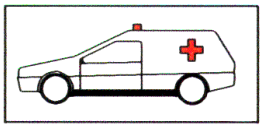


GUARDIA CIVIL

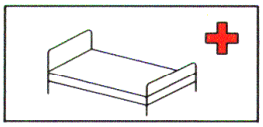


SERVICIO MEDICO
Dr._____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr._____



AMBULANCIAS



HOSPITALES

PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA PURISIMA EN CATRAL (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

	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE OBRA ESQUEMA BÁSICO	SEGURIDAD Y SALUD

LEYENDA

1 - PUNTO DE ENTREGA DE LA ENERGIA (HIDROELECTRICA)

2 - ACOMETIDA

3 - C.G.P. (CAJA GENERAL DE PROTECCION)

4 - ARMARIO DE CONTADORES

5 - DERIVACION INDIVIDUAL

6 - ARMARIO - CUADRO GENERAL DE OBRA

7 - AUTOMATICO MAGNETOTERMICO GENERAL

8 - INTERRUPTOR. DIFERENCIAL GENERAL (RETARDADO)

9 - AUTOMATICO. MAGNETOTERMICOS PARA GRANDES RECEPTORES.

10 - AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS PARA LINEAS DE CUADROS SECUNDARIOS

11 - AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS Y DIFERENCIAL PARA ALUMBRADO OBRA

12 - AUTOMATICO MAGNETOTERMICO LINEA A OFICINA OBRA.

13 - RED GENERAL DE TIERRAS ENTERRADA BAJO CIMENTACIONES.

14 - TOMAS DE TIERRA INDIVIDUALES (PICAS O PLACAS)

15 - DERIVACIONES INDIVIDUALES A GRANDES RECEPTORES

16 - DERIVACIONES INDIVIDUALES Y DISTRIBUCIONES CUADROS SECUNDARIOS.

17 - DERIVACION INDIVIDUAL Y DISTRIBUCION ALUMBRADO OBRA

18 - DERIVACION INDIVIDUAL PARA CASETA OFICINA OBRA.

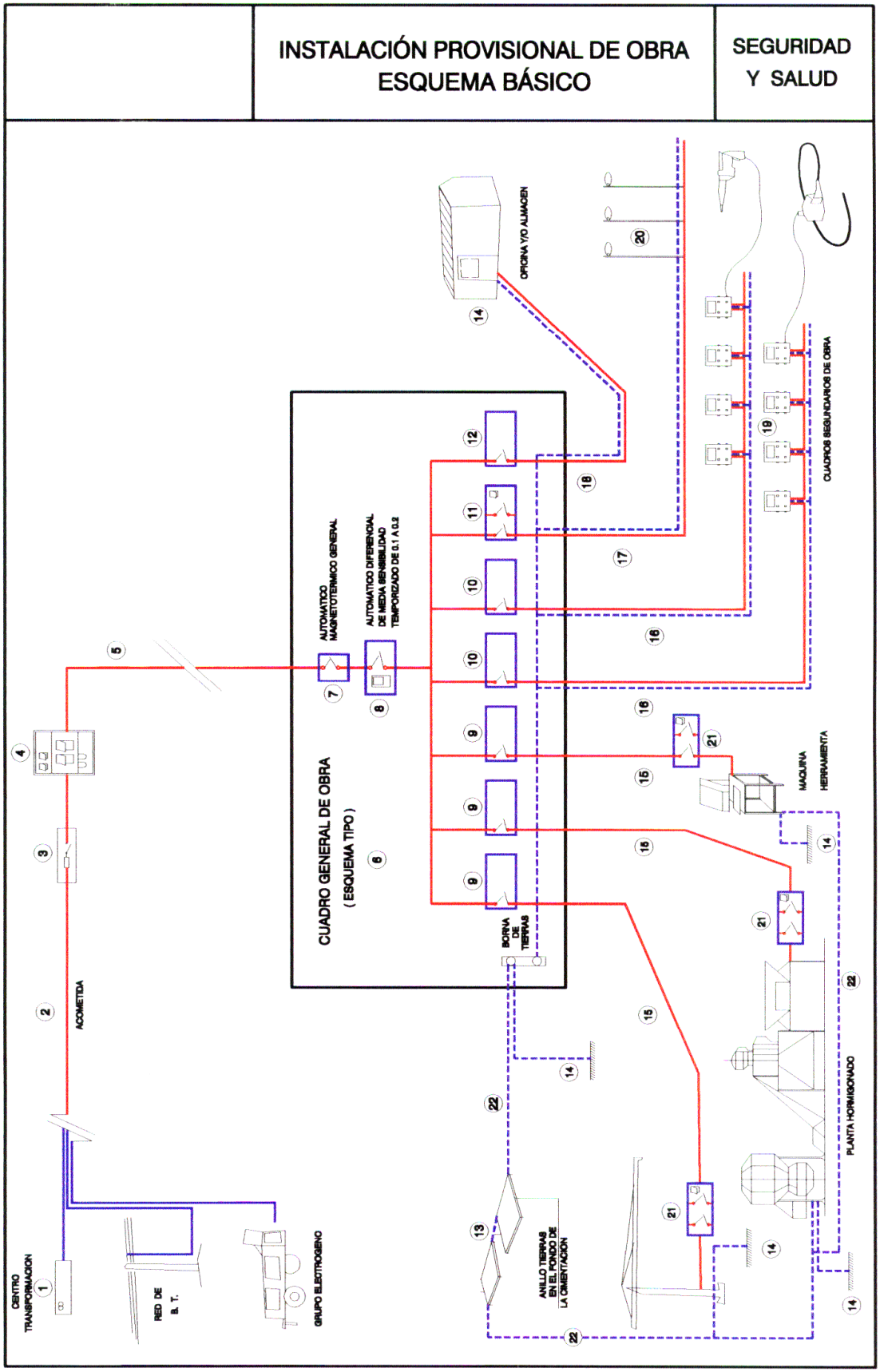
19 - CUADRO SECUNDARIO DE DISTRIBUCION

20 - LUMINARIAS ALUMBRADO NOCTURNO OBRA.

21 - CUADRO PROTECCION CON INT. DIFERENCIAL Y MAGNETOTERMICO.

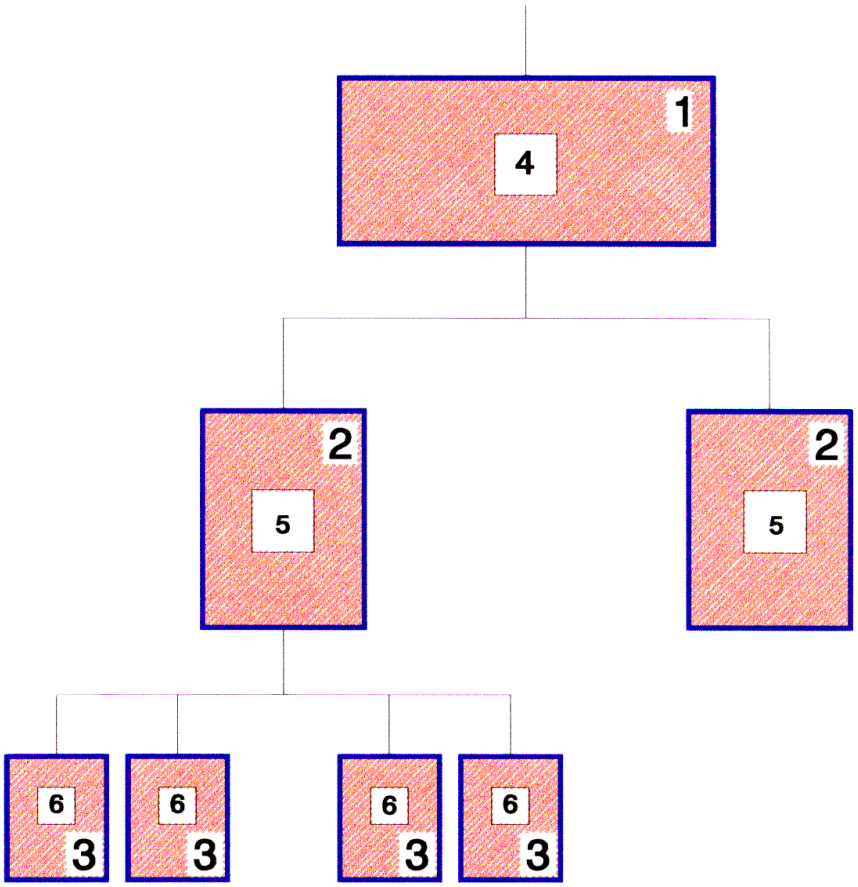
22 - RED SECUNDARIA DE TIERRAS.

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



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

	DIFERENCIALES EN CASCADA	SEGURIDAD Y SALUD



1.- CUADRO DE ENTRADA

2.- CUADROS DE DISTRIBUCION

3.- CUADROS DE TAJO

4.- DIFERENCIAL DE 500 o 1000 mA CON RETARDO DE 0,5 s

5.- DIFERENCIAL DE 300 o 500 mA CON RETARDO DE 0,2 s

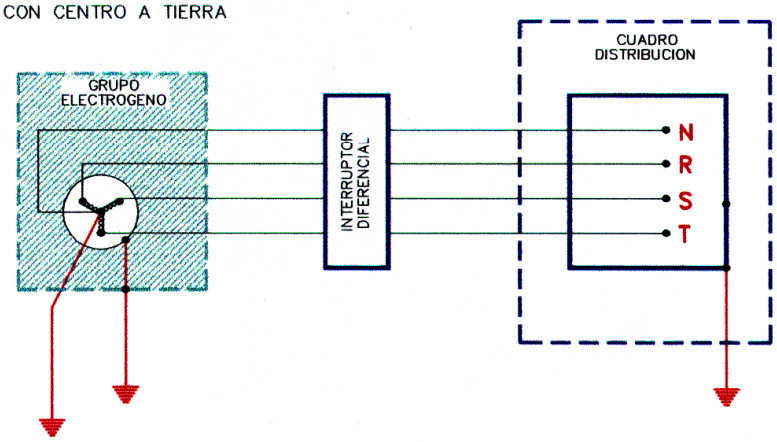
6.- DIFERENCIAL DE 30 o 300 mA SIN RETARDO

NOTA: ESTE SISTEMA DE INSTALACION SE EMPLEA PARA EVITAR EL DISPARO SIMULTANEO DE VARIOS DIFERENCIALES AL PRODUCIRSE UN DEFECTO

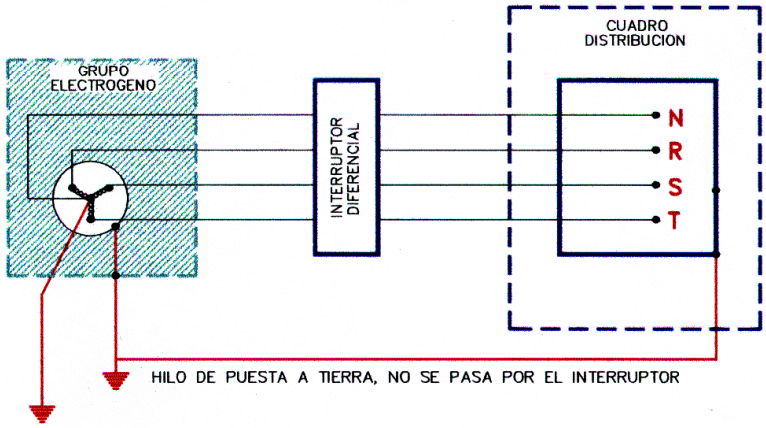
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ESQUEMA DE UNA INSTALACION CONECTADA A UN GRUPO ELECTROGENO EN ESTRELLA

A) CON CENTRO A TIERRA



B) CON EL HILO DE TIERRA DEL CUADRO DISTRIBUIDOR



- LOS GRUPOS ELECTROGENOS TENDRAN EL NEUTRO ACCESIBLE Y CON POSIBILIDAD DE SER DISTRIBUIDO.
- EL NEUTRO ESTARA CONEXIONADO A TIERRA, ANTES DEL DIFERENCIAL.
- LA CARCASA DEL GRUPO LLEVARA UNA TOMA A TIERRA INDEPENDIENTE DEL NEUTRO.
- EL CUADRO DE DISTRIBUCION TENDRA TIERRA INDEPENDIENTE O O CONECTADA A LA DE LA CARCASA DEL GRUPO.

Documento adaptado electrónicamente para 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 SECUNDARIO PARA INSTALACIÓN AUXILIAR DE OBRA	SEGURIDAD Y SALUD

POTENCIA TOTAL DEL CUADRO: 50 CV

POTENCIA MAXIMA POR TOMA DE FUERZA TRIFASICA: 20 CV

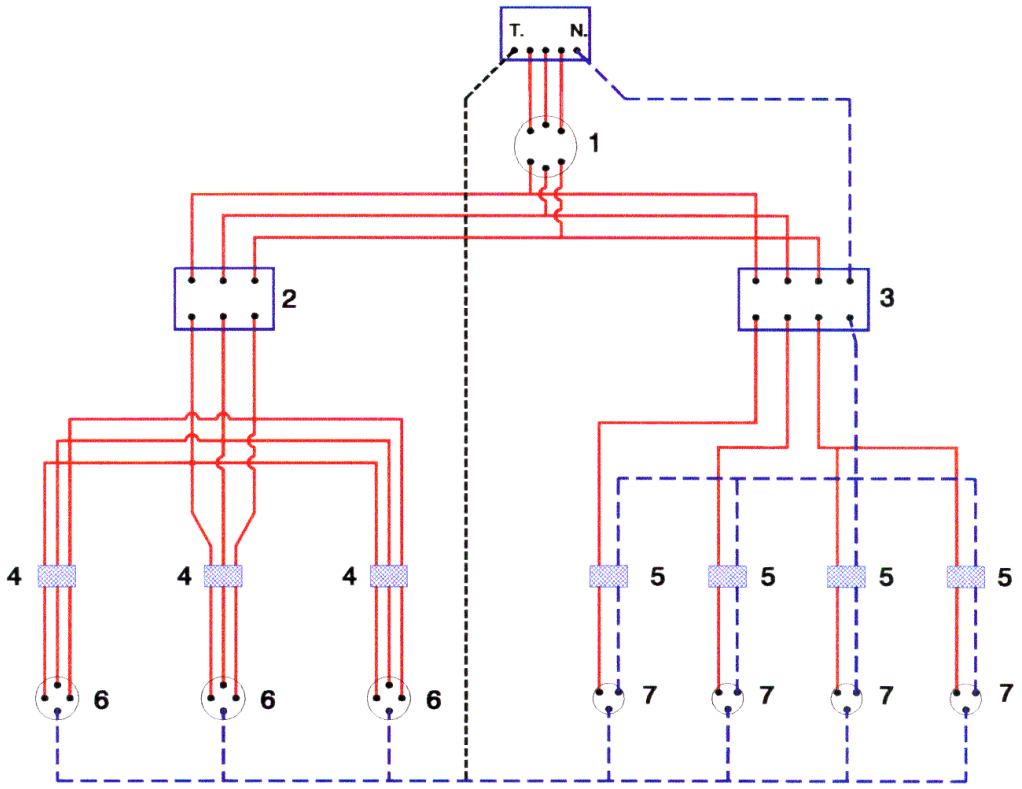
POTENCIA MAXIMA POR TOMA DE FUERZA MONOFASICA: 4 CV

SECCIONES DE ALIMENTACION PARA ESTOS CUADROS:
LONGITUDES:

HASTA 10 m.l.	: 4x10 mm2 + T.10 mm2.
DE 10 A 25 m.l.	: 4x16 mm2 + T.16 mm2.
DE 25 A 100 m.l.	: 4x25 mm2 + T.16 mm2.
DE 100 A 250 m.l.	: 4x25 mm2 + T.16 mm2.

SIMBOLOS

CABLEADO FASES
CABLEADO NEUTRO
CABLEADO TIERRA



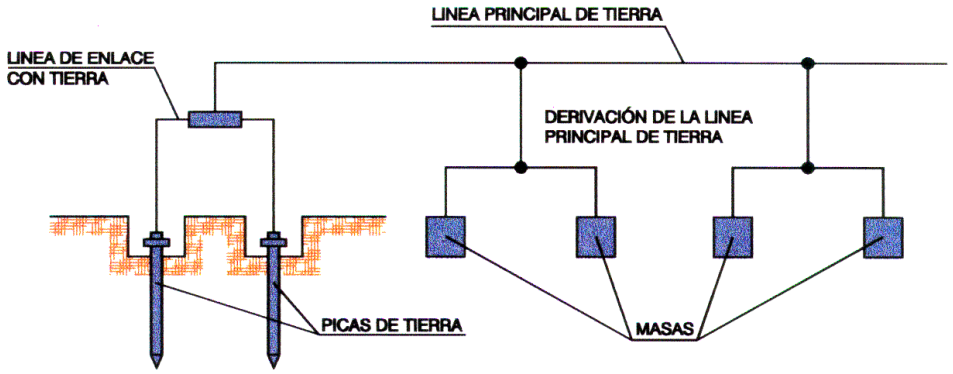
LEYENDA

1 - INTERRUPTOR MANUAL 3 * 63 A.
2 - DIFERENCIAL 4x63 A. 300 mA.
3 - DIFERENCIAL 4x25 A. 30 mA.
4 - AUTOMATICO MAGNETOTERMICO 3x25 A.
5 - AUTOMATICO MAGNETO TERMICO 3*15 A.
6 - BASES TIPO CETACT III + T
7 - BASES TIPO CETACT II + T

CAJA DE MAKROLON GRIS CON TAPA TRANSPARENTE
CABLEADO CON CABLE V - 0,6/1,5 KV

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

ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE PUESTA A TIERRA



ELECTRODOS

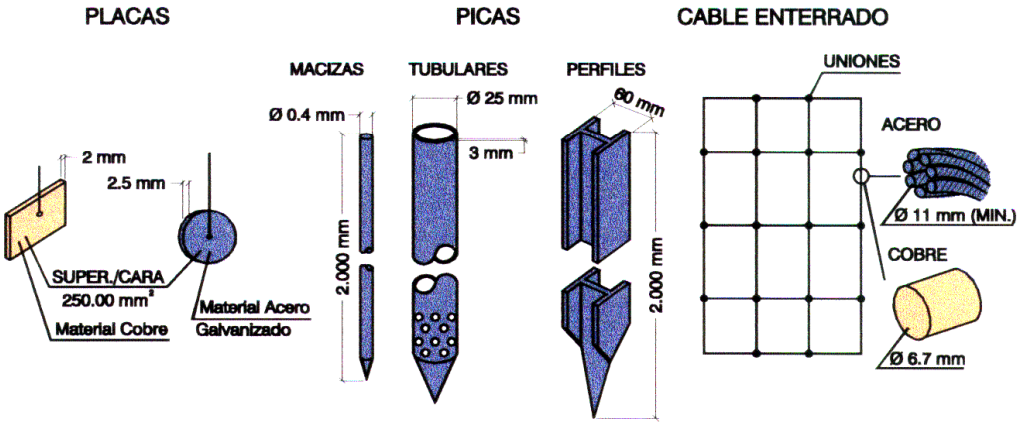


TABLA I

Electrodo	Resistencia de tierra, en Ohm
Placa enterrada	$R = 0.8 \frac{Q}{P}$
Pica veritcal	$R = \frac{Q}{L}$
Conductor enterrado horizontalmente	$R = \frac{2Q}{L}$

Q, resistividad del terreno (Ohm-m)
P, perimetro de la placa (m)
L, longitud de la pica o del conductor (m)

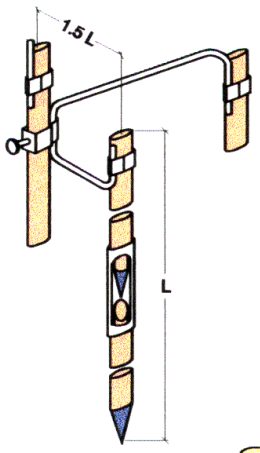
La resistencia de tierra debe de ser de tal valor, que la corriente de fuga no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a: 24 v. para locales conductores, 50 v. para locales aislantes.

Documento adaptado electrónicamente para 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 II

Naturaleza del terreno	Resistividad en Ohm - m
Terrenos pantanosos	de algunas unidades a 30
Limo	20 a 100
Humus	10 a 50
Turba húmeda	5 a 100
Arcilla plástica	50
Margas y arcillas compactas	100 a 200
Margas del jurásico	30 a 40
Arena arcillosa	50 a 500
Arena silícea	200 a 3.000
Suelo pedregoso cubierto de césped	300 a 500
Suelo pedregoso desnudo	1.500 a 3.000
Calizas blandas	100 a 300
Calizas compactas	1.000 a 5.000
Calizas agrietadas	500 a 1.000
Pizarras	50 a 300
Roca de mica y cuarzo	800
Granito y gres procedentes de alteración	1.500 a 10.000
Granitos y gres muy alterados	100 a 600

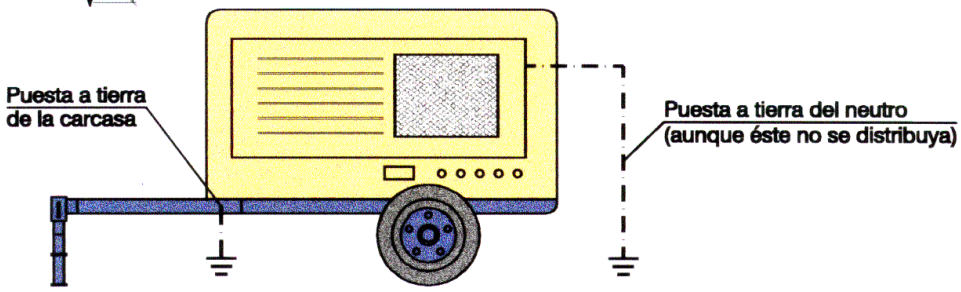
ELECTRODOS EN PARALELO



Cuando el subsuelo no puede ser penetrado o presenta una resistividad superior a la superficial, se puede disminuir la resistencia clavando dos o más picas en paralelo.

- 2 picas de tierra reducen la resistencia al 60% de la obtenida con una sola.
- 3 picas de tierra reducen la resistencia al 45% de la obtenida con una sola.
- 4 picas de tierra reducen la resistencia al 33% de la obtenida con una sola.

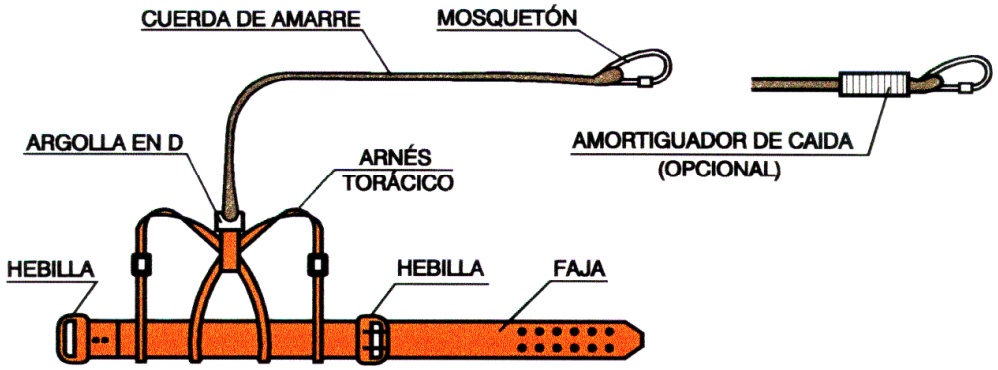
GRUPO ELECTRÓGENO



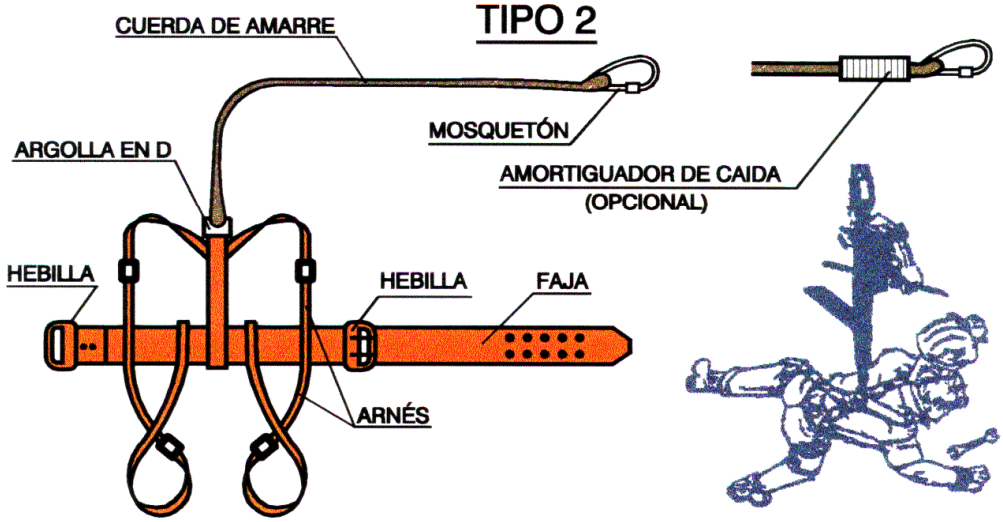
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

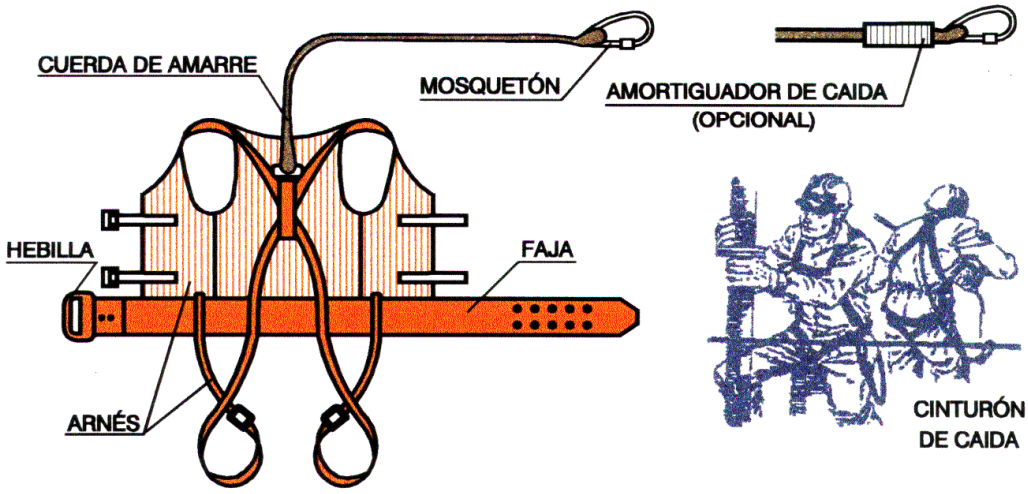
	CINTURON DE SEGURIDAD DE CAIDA	SEGURIDAD Y SALUD

TIPO 1



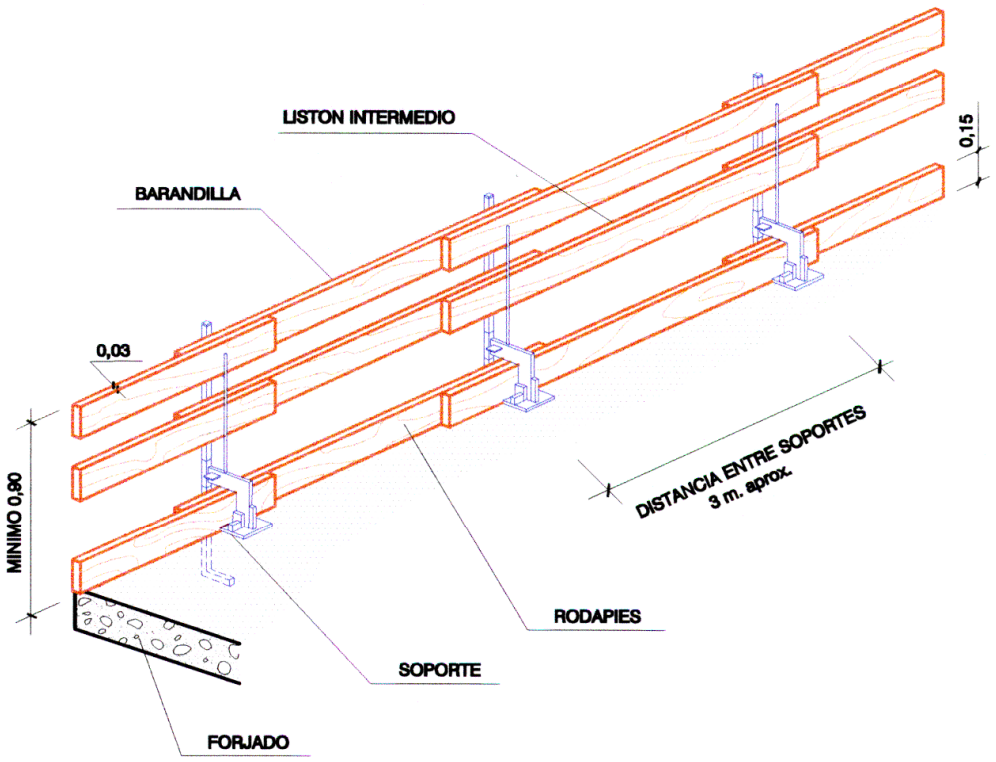
TIPO 2

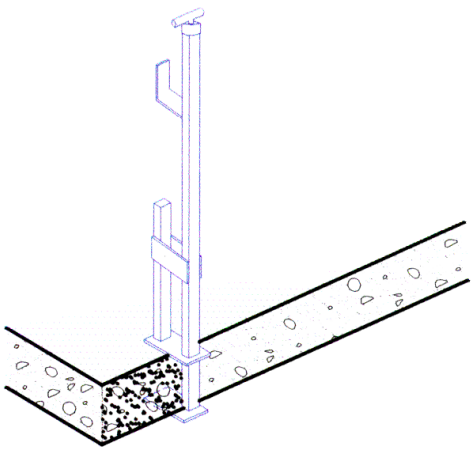




Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

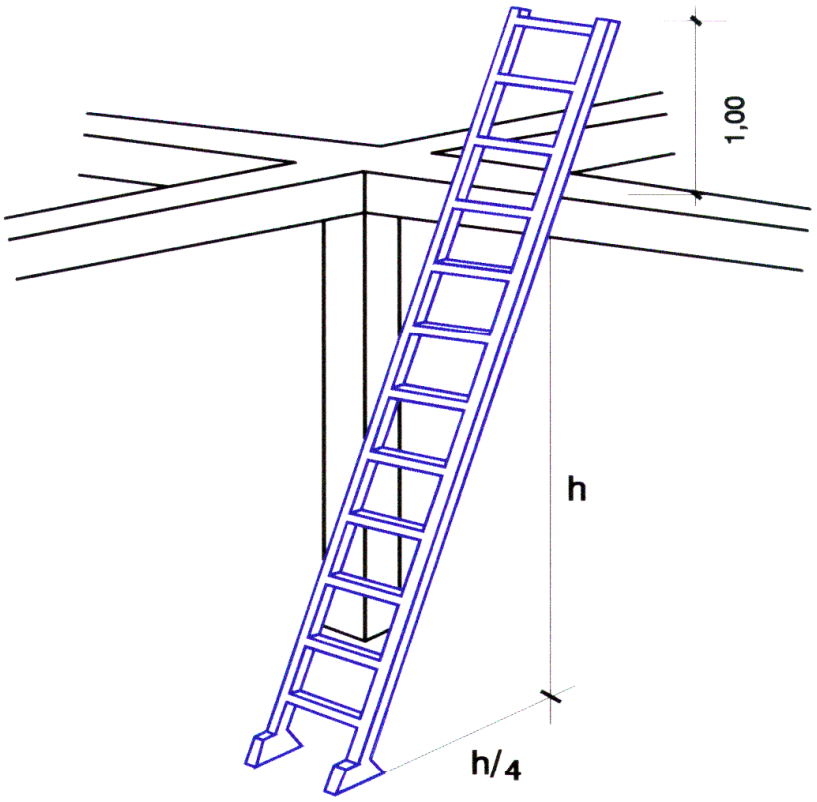
	BARRANDILLA CON SOPORTES DE MORDAZA	SEGURIDAD E HIGIENE





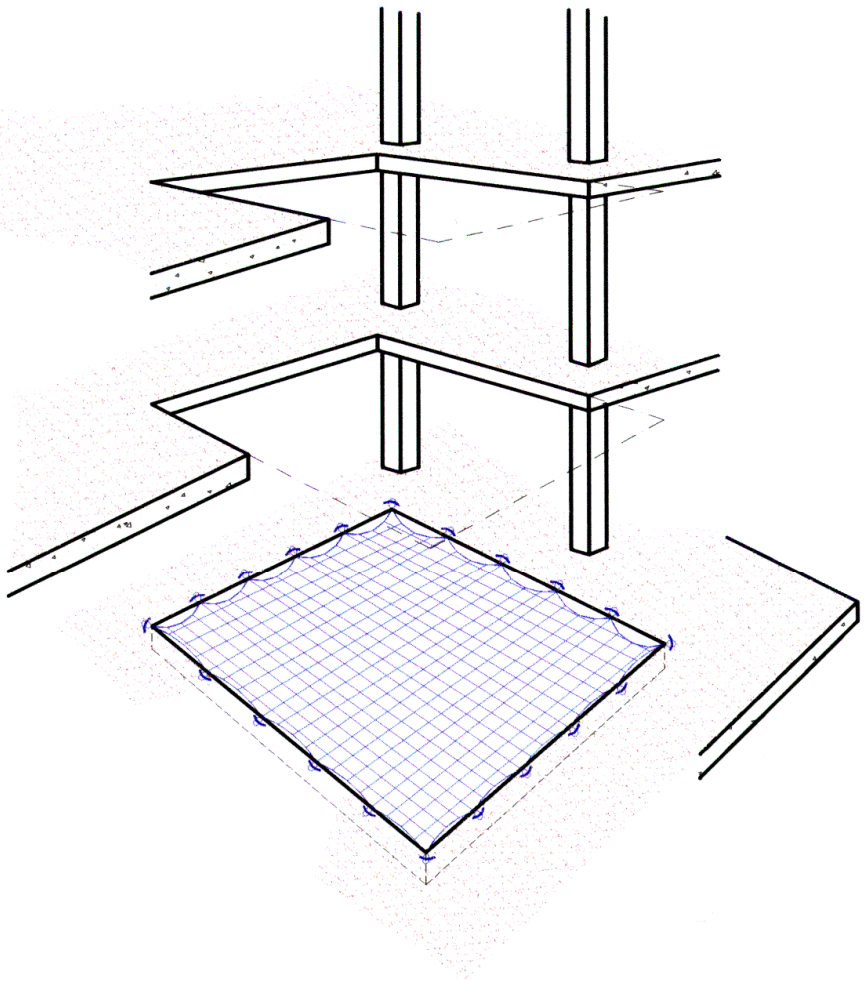
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

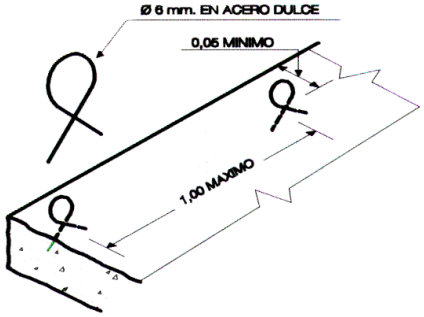
	ESCALERA DE MANO	SEGURIDAD Y SALUD



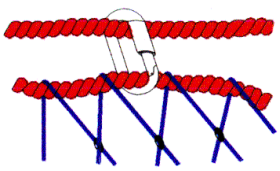
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	RED HORIZONTAL PARA HUECOS EN FORJADOS	SEGURIDAD E HIGIENE





UNION MOSQUETON DE SEGURIDAD-CUERDA PERIMETRAL



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

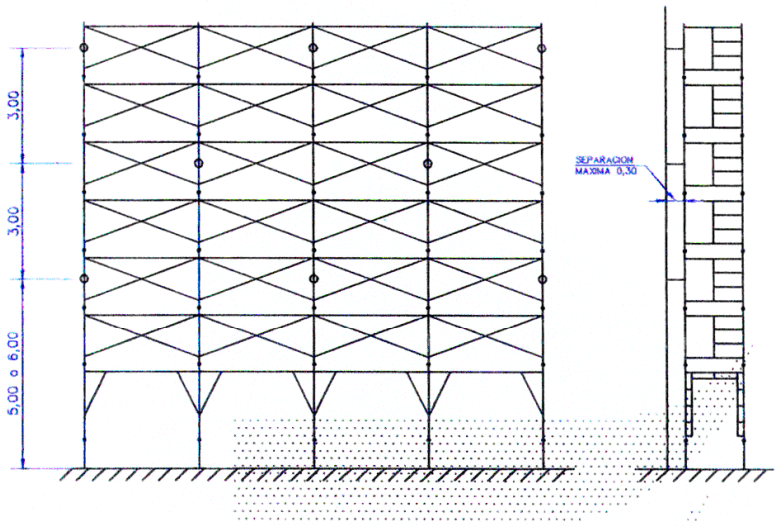
ANDAMIOS METALICOS TUBULARES

AMARRES A FACHADA

PREVENCION

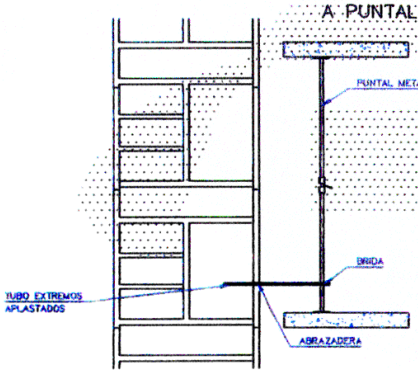
FICHA TECNICA 2.1

AMARRES A FACHADA

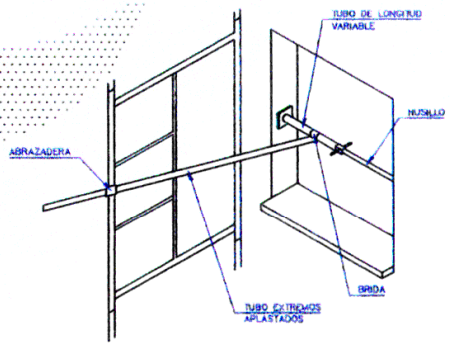


unidad m.

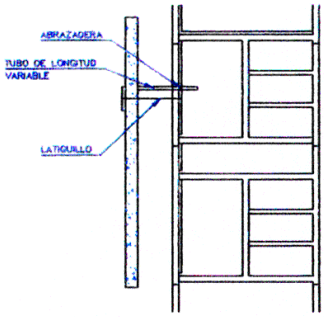
A PUNTAL

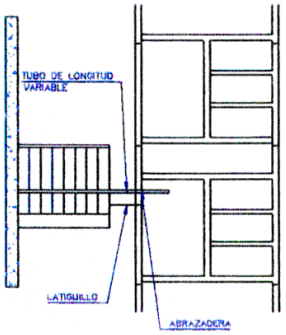


A VENTANA



A TOPE Y LATIGUILLO



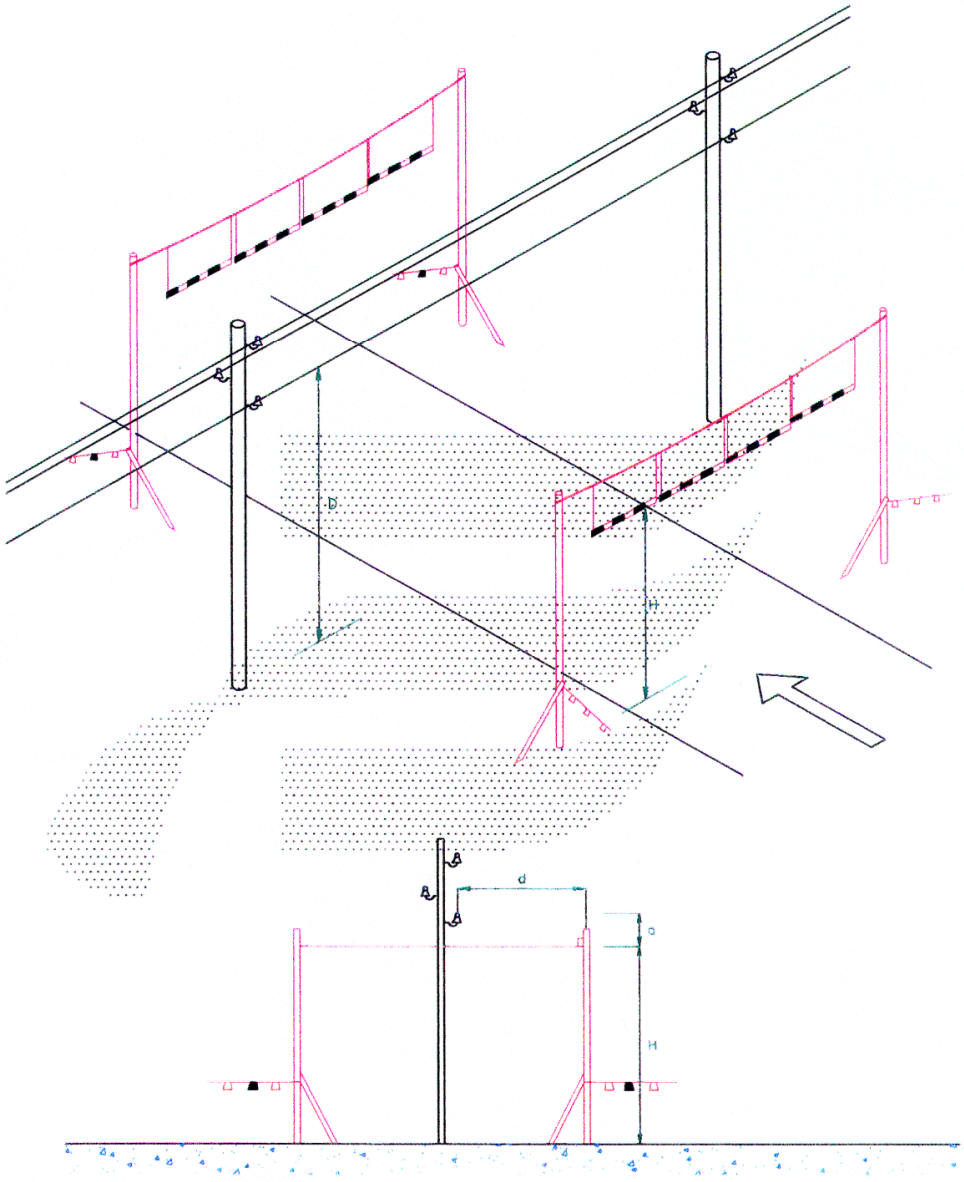


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS (EN ZONA DE OBRAS)

PREVENCION

FICHA TECNICA 8.1



H = ALTURA PORTICO
D = ALTURA LINEA ELECTRICA

d = DISTANCIA PORTICO A LINEA ELECTRICA SUFICIENTE PARA PODER FRENAR A TIEMPO

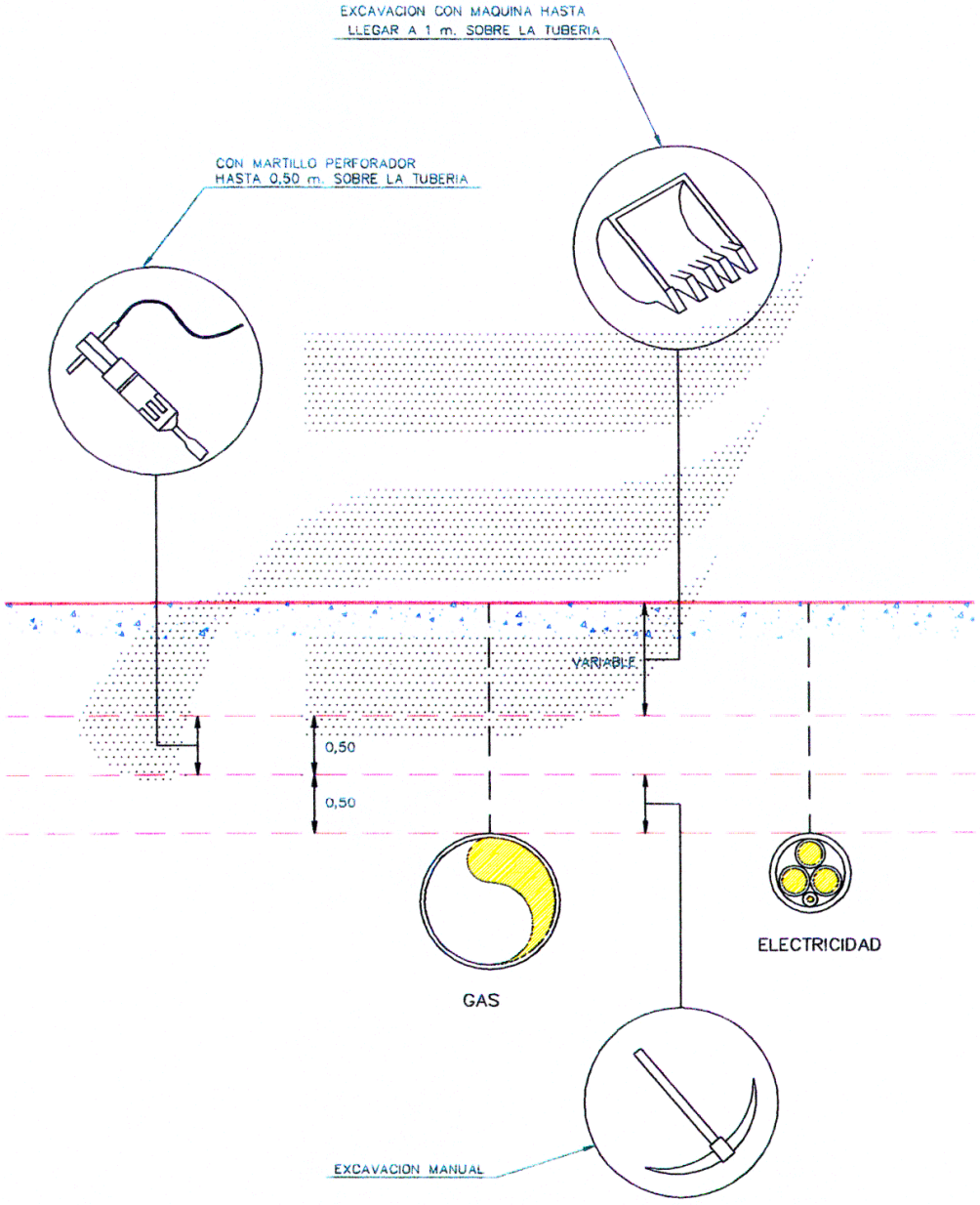
a = Distancia de Seguridad
1 m. lineas B. Tension
3 m. A. T. hasta 57.000 V
5 m. A. T. mas de 57.000 V

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

DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD

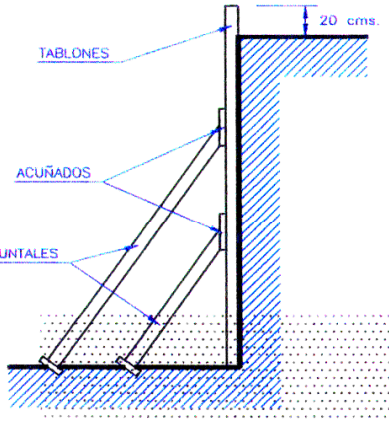
PREVENCION

FICHA TECNICA 8.7

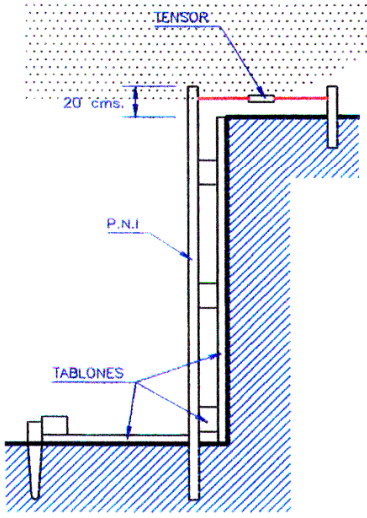


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ENTIBACIONES



ENTABLADO SUJETO MEDIANTE APUNTALAMIENTO



FIJACION DEL ENTABLADO MEDIANTE PERFILES METALICOS

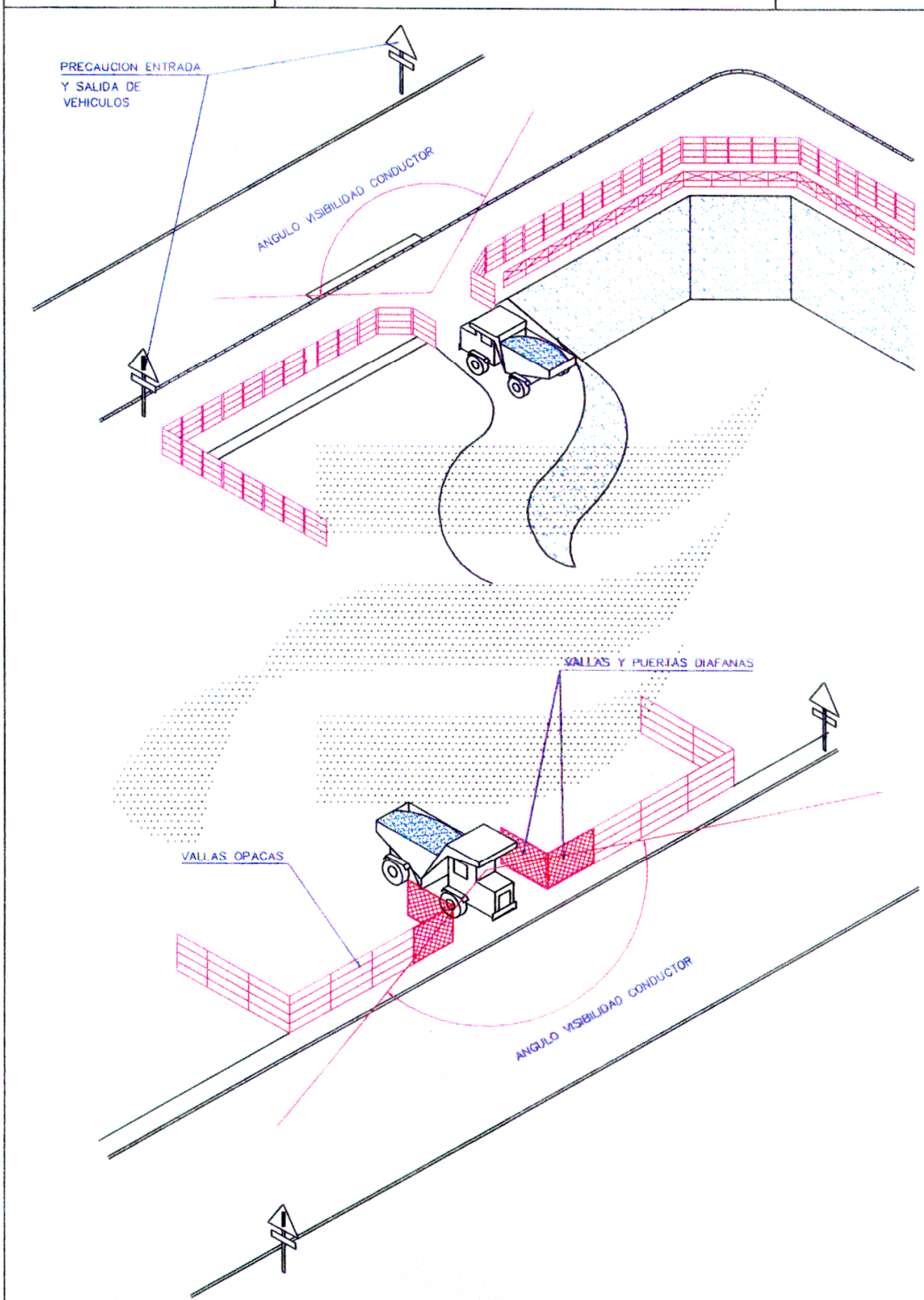
para un mayor aprovechamiento del espacio

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

ACCESO Y VALLADO DE OBRA EN ZONA URBANA

PREVENCION

FICHA TECNICA 141

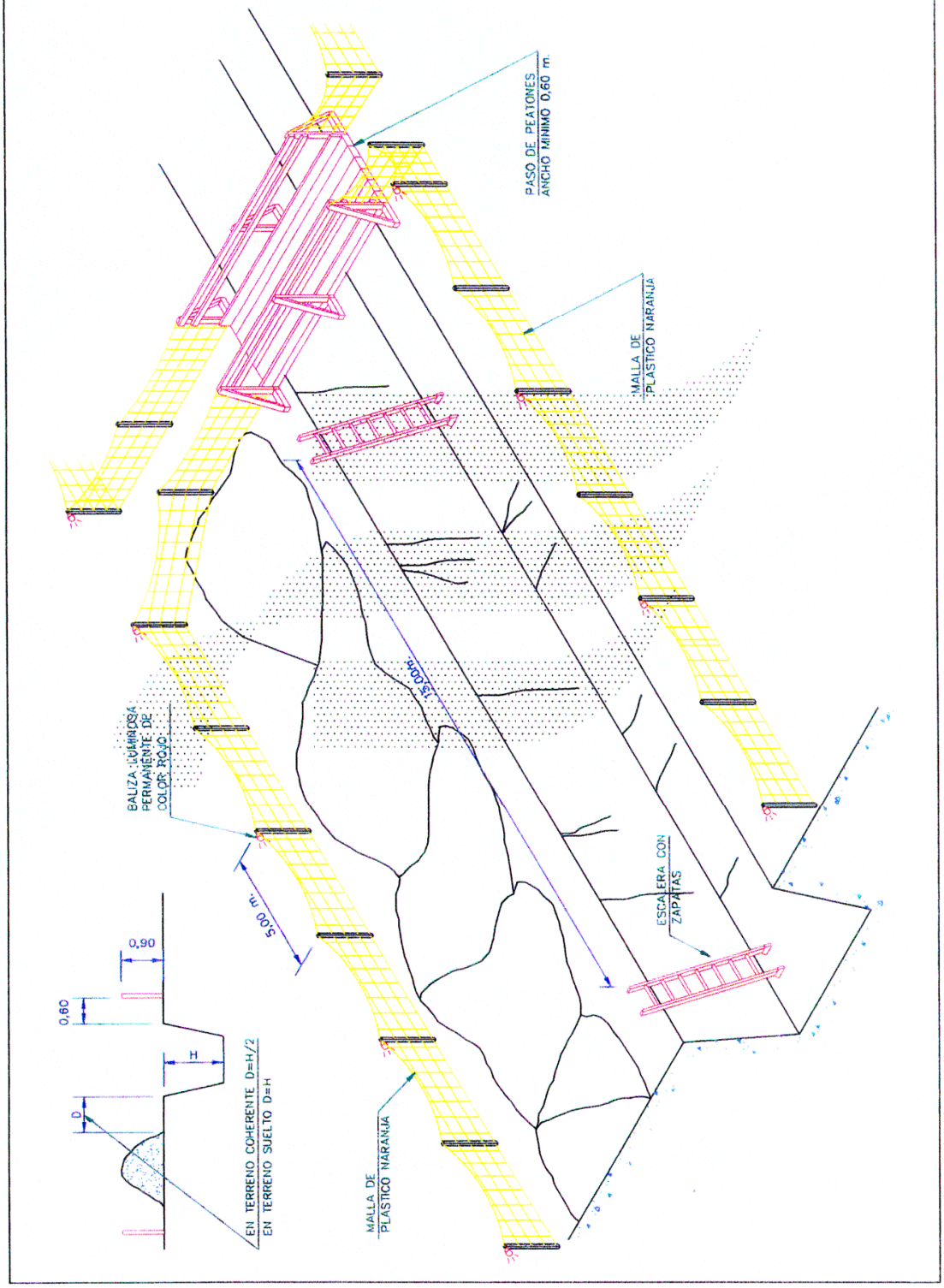


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MOVIMIENTO DE TIERRAS
EXCAVACION EN ZANJA

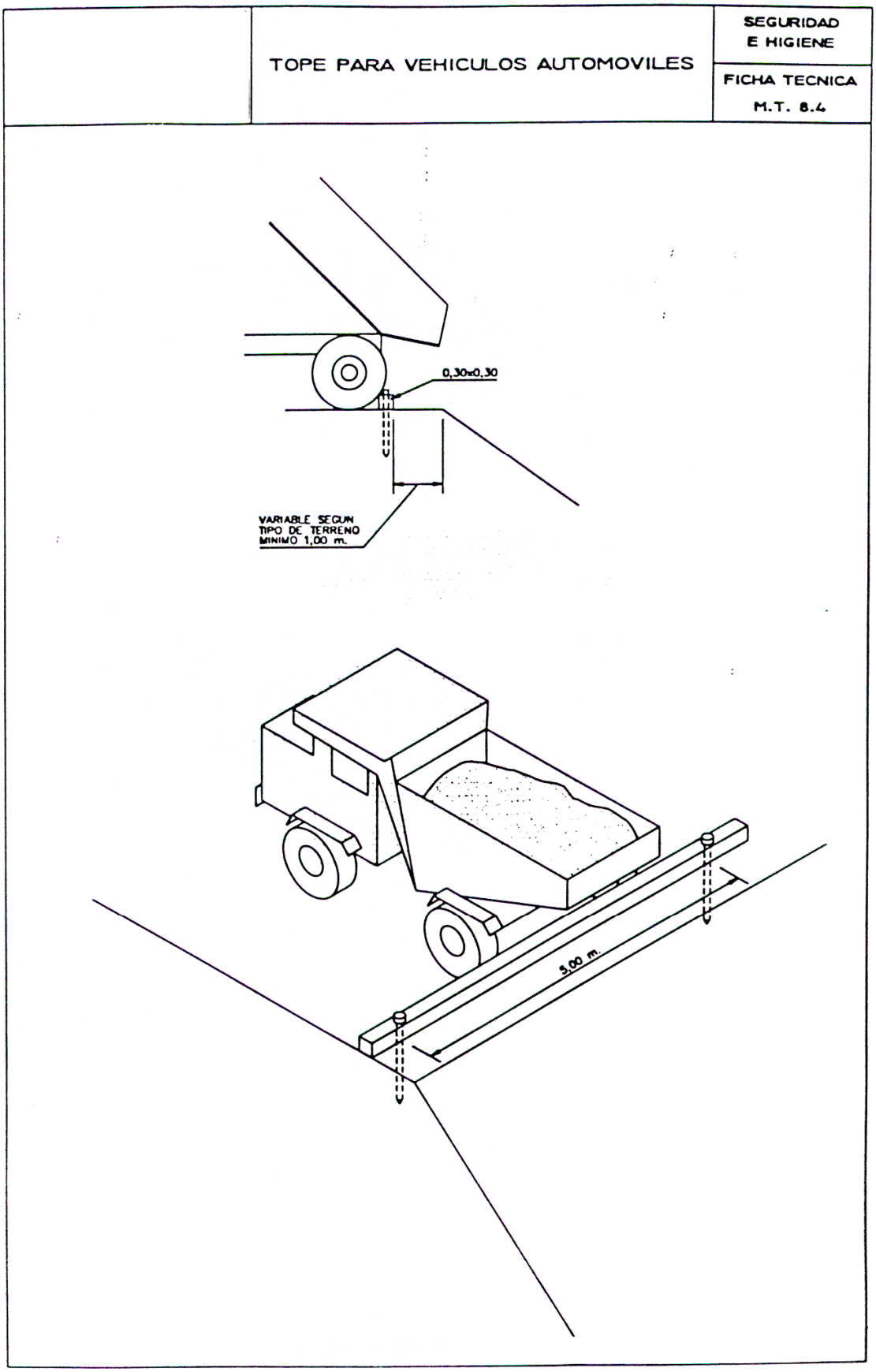
PREVENCION

FICHA TECNICA
15.1



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

	TOPE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES	SEGURIDAD E HIGIENE
		FICHA TECNICA M.T. 8.4

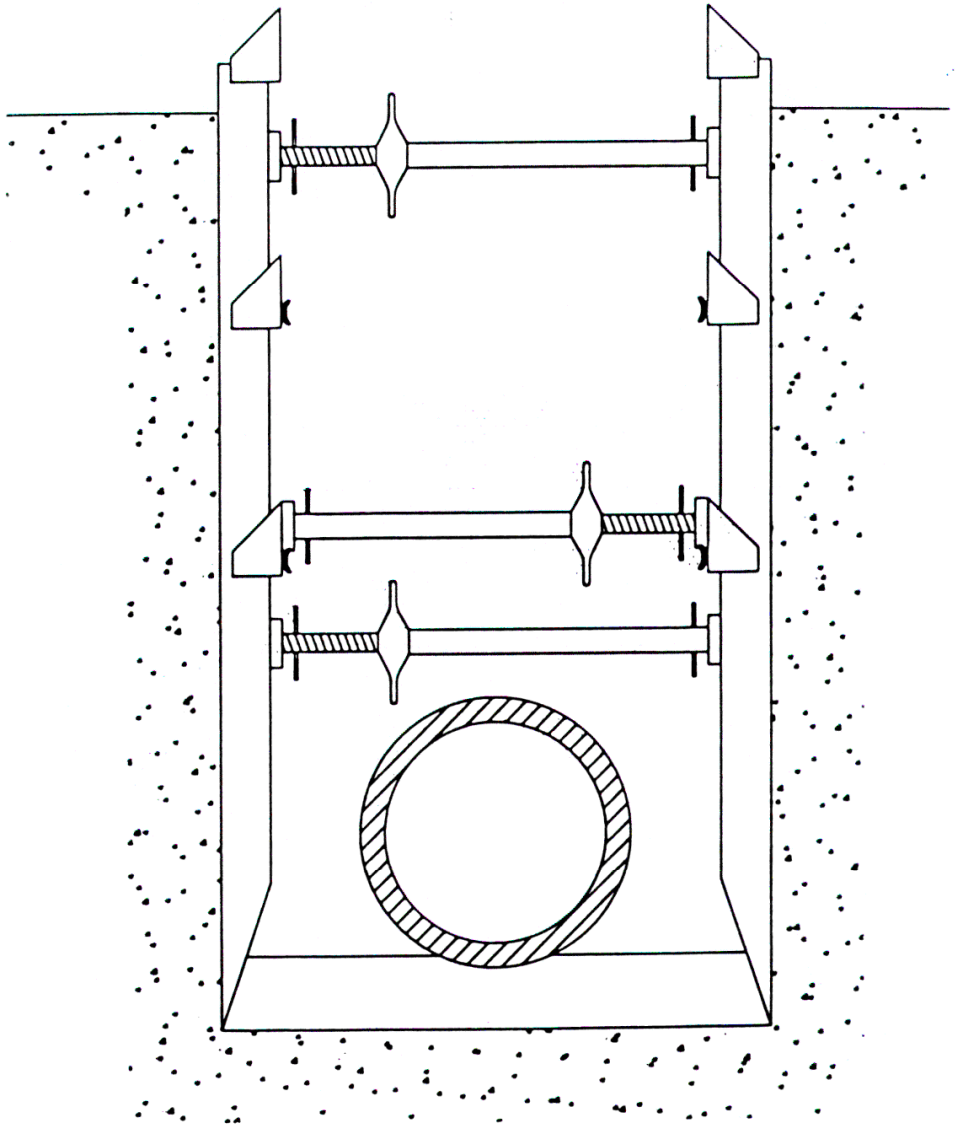


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

BLINDAJE POR PANELES

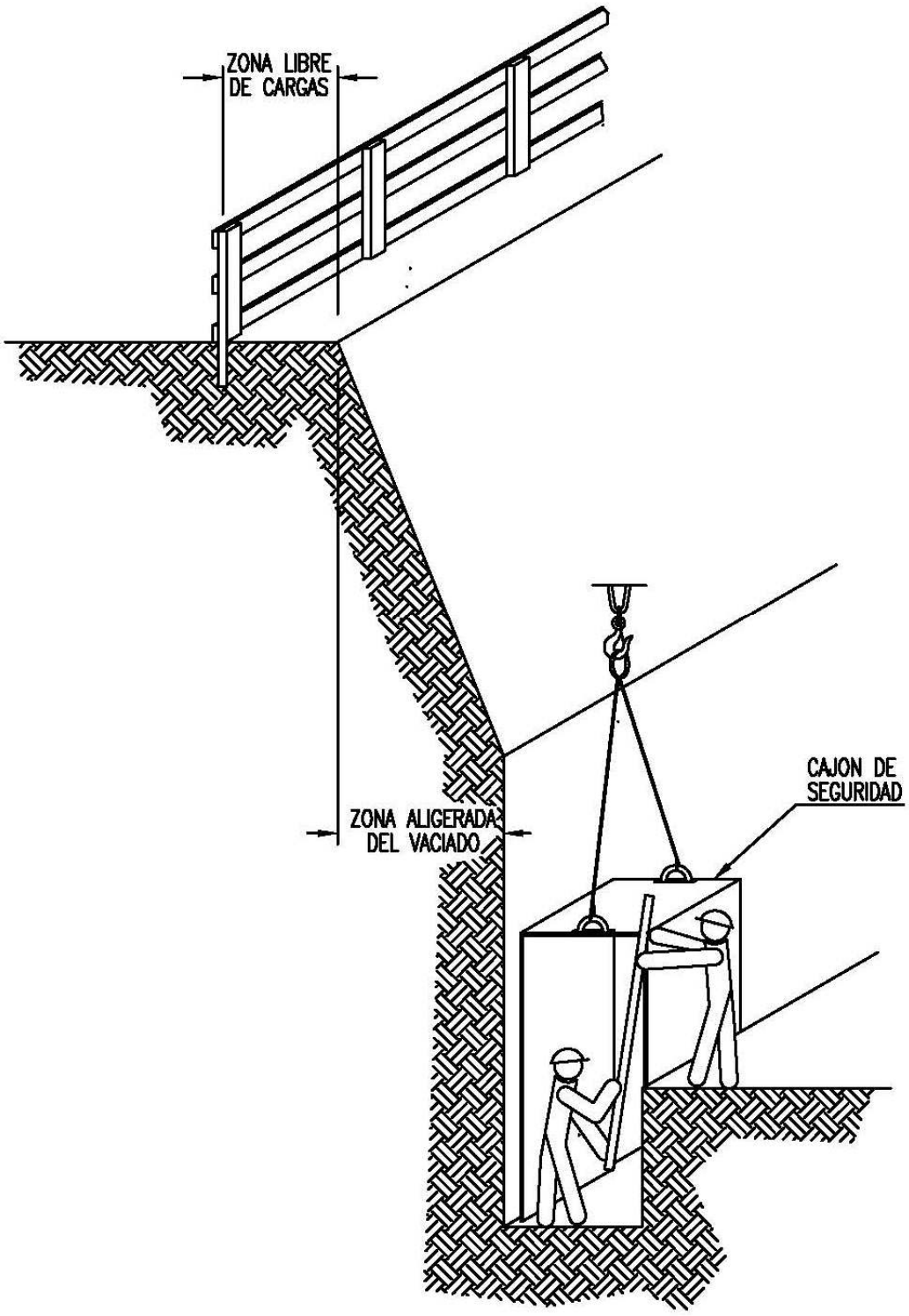
SEGURIDAD E HIGIENE

FICHA TECNICA M.T. 8.7



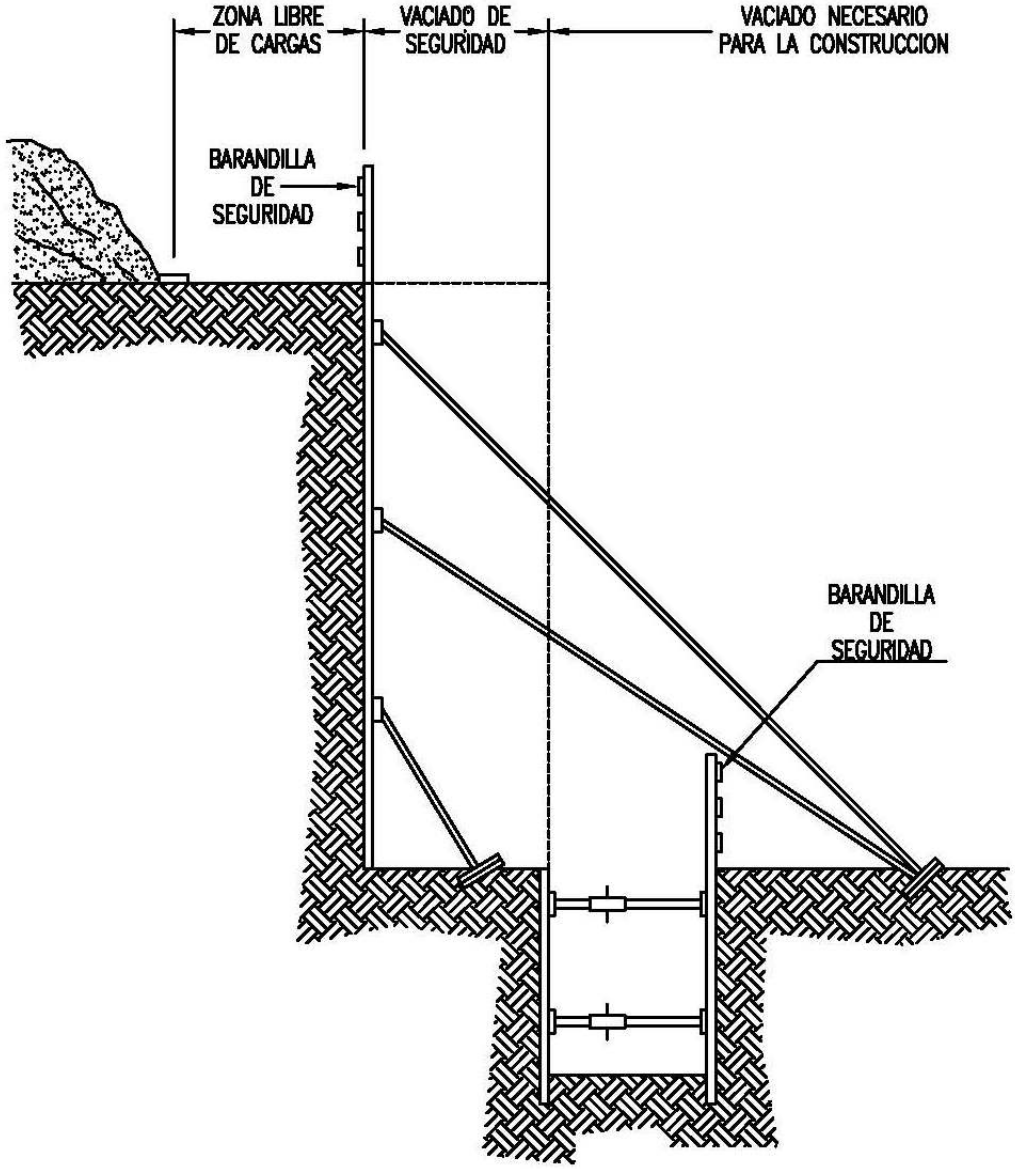
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EXCAVACIONES I



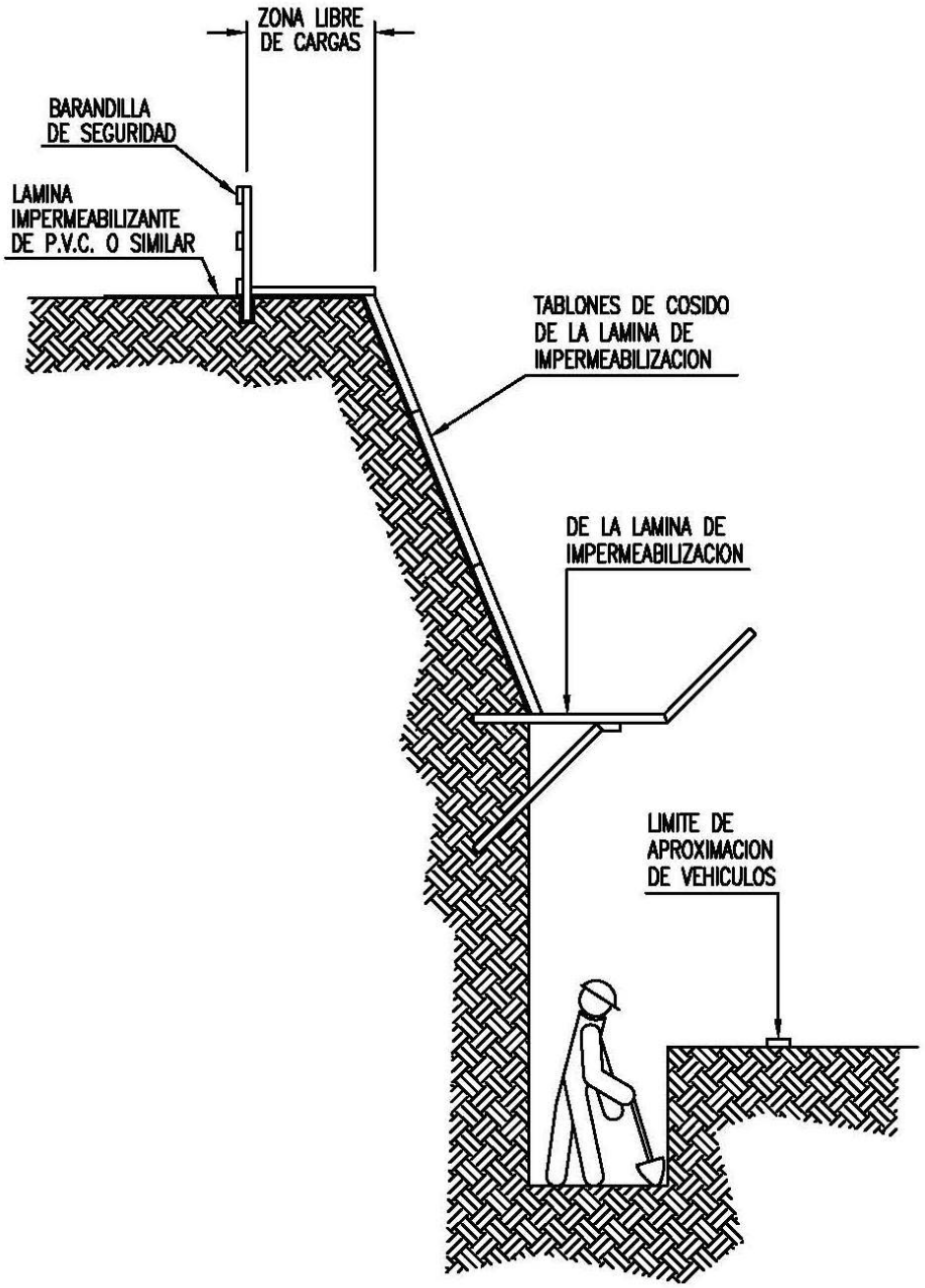
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

EXCAVACIONES II



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

EXCAVACIONES 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

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

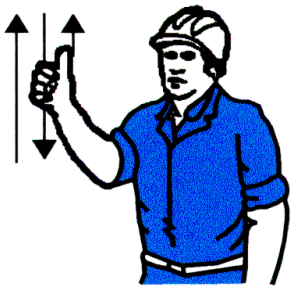
Si se quiere que no haya confusiones peligrosas cuando el maquinista o enganchador cambien de una máquina a otra y con mayor razón de un taller a otro, es necesario que todo el mundo hable el mismo idioma y mande con las mismas señales.

Nada mejor para ello que seguir los movimientos que para cada operación se insertan a continuación.

1 Levantar la carga.



2 Levantar el agilón o pluma.



3 Levantar la carga lentamente.



4 Levantar el agilón o pluma lentamente.



5 Levantar el agilón o pluma y bajar la carga.



6 Bajar la carga.



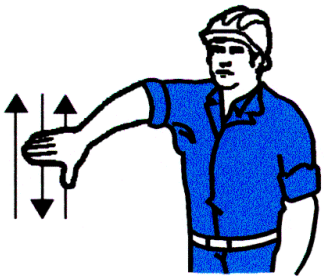
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

	CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA PARA GRUAS AUTOPROPULSADAS	SEGURIDAD Y SALUD

7 Bajar la carga lentamente.



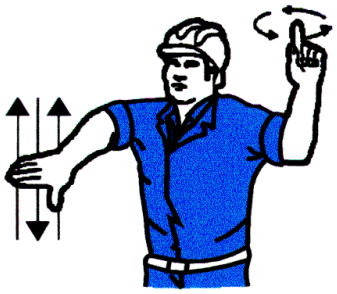
8 Bajar el aguilón o pluma.



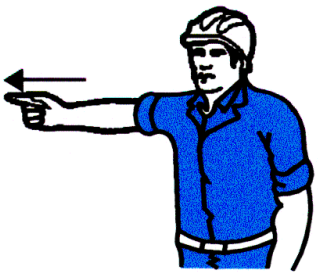
9 Bajar el aguilón o pluma lentamente.



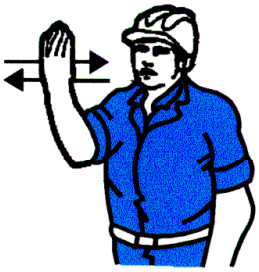
10 Bajar el aguilón o pluma y levantar la carga.



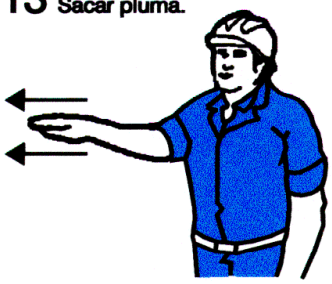
11 Girar el aguilón en la dirección indicada por el dedo.



12 Avanzar en la dirección indicada por el señalista.



13 Sacar pluma.



14 Meter pluma.

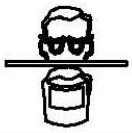


15 Parar.



Documento adaptado electrónicamente para 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 (II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
USO OBLIGATORIO DE CINTUROS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO 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

Documento adaptado electrónicamente para 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 COLOR EN LA SEGURIDAD (II)

COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION
ROJO	PARADA PROHIBICION	* Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia. * Localización y señalizacion contra incendios.
AMARILLO	ATENCION ZONA DE PELIGRO	* Señales de parada. * Señales de prohibicion. * Dispositivos de conexion de urgencia.
VERDE	SITUACION DE SEGURIDAD	* Señalizacion de pasillos de salidas de socorro.
AZUL	OBLIGACION	* Obligacion de llevar equipo de proteccion personal.

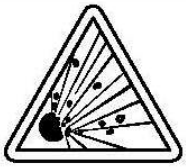
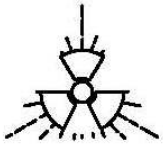
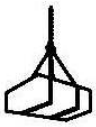
COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SIMBOLO
ROJO	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	NEGRO	NEGRO
VERDE	BLANCO	BLANCO
AZUL	BLANCO	BLANCO

PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL	ESPECIFICACION
	OBLIGACION O PROHIBICION
	ADVERTENCIA DE PELIGRO
	INFORMACION

Documento adaptado electrónicamente para 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 ADVERTENCIA (Hoja I)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

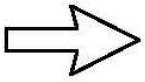
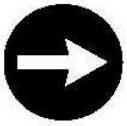
Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

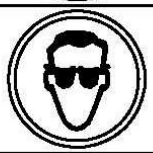
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
VELOCIDAD MAXIMA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	BLANCO	
GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO		ROJO	AZUL	ROJO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Documento adaptado electrónicamente para 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			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		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	

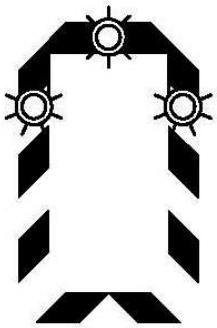
Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?al

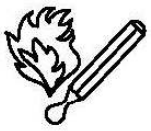
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE IZQUIERDO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun señales interiores)	BLANCO	BLANCO	

Documento adaptado electrónicamente para 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 SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	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.

Documento adaptado electrónicamente para 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 (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
OBRAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PAVIMENTO DESLIZANTE		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
DESPRENDIMIENTOS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PROYECCION DE GRAVILLA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESCALON LATERAL		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
OTROS PELIGROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

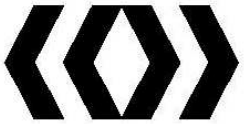
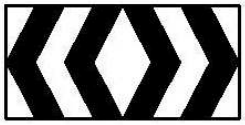
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES DE INDICACION (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES	↑CIUDAD CIUDAD→	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCION	↑Num. Km↑	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

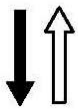
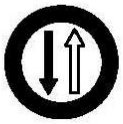
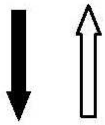
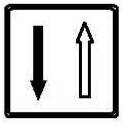
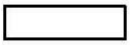
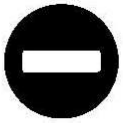
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja 1)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

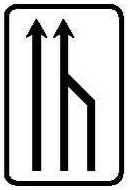
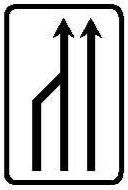
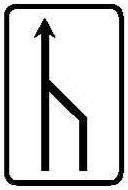
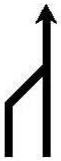
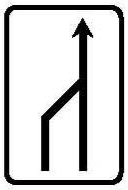
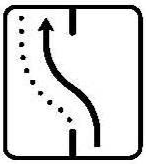
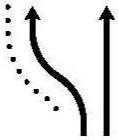
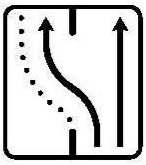
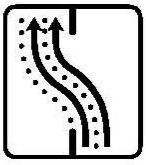
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD (Hoja I)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE PESO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ANCHURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ALTURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

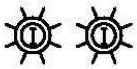
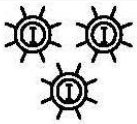
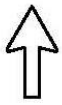
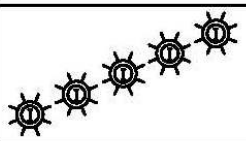
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES DE INDICACION (Hoja 1)

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	
DESVIO DE UN CARRIL POR LA CALZADA OPUESTA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESVIO DE UN CARRIL POR LA CALZADA OPUESTA MANTENIENDO OTRO POR LAS OBRAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESVIOS DE LOS CARRILES POR CALZADA OPUESTA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

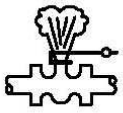
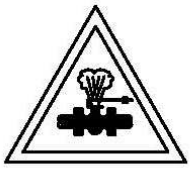
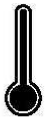
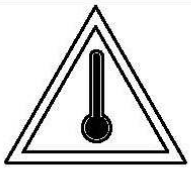
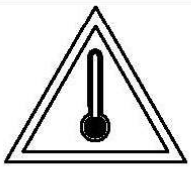
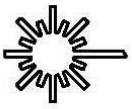
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ELEMENTOS LUMINOSOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFORO (TRICOLOR)		ROJO AMBAR VERDE	ROJO AMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	NEGRO	
LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
TRIPE LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
CASCADA LUMINOSA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

Documento adaptado electrónicamente para 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 ADVERTENCIA (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SE¥AL	SIMBOLO	COLORES			SE¥AL DE ADVERTENCIA
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

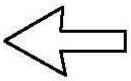
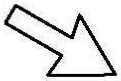
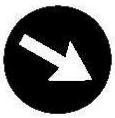
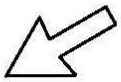
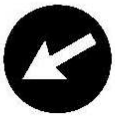
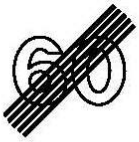
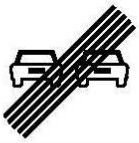
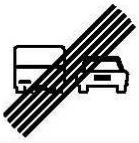
Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?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

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD (Hoja III)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
FIN DE PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	

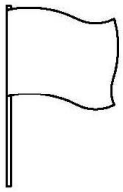
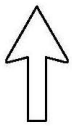
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES DE PELIGRO (Hoja I)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

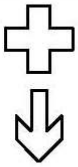
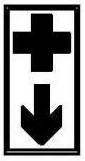
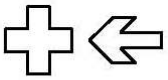
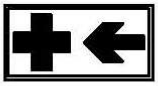
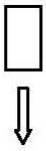
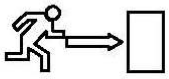
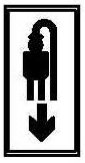
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SEÑALES MANUALES

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
BANDERA ROJA		ROJO	ROJO	ROJO	
DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO DE STOP DE PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	

Documento adaptado electrónicamente para 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 se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

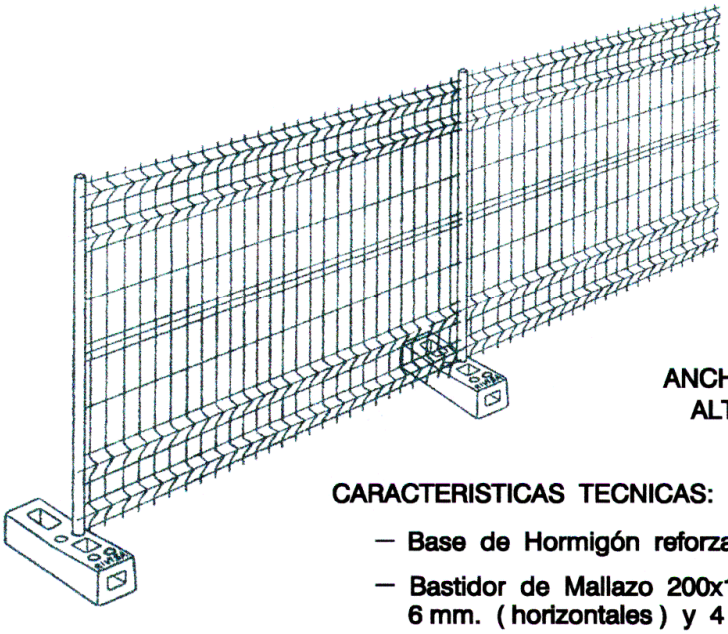
Siendo L la distancia en metrosd desde donde se puede ve la se?al y SD la superficie en metros de la se?al.

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

VALLA TRASLADABLE

SEGURIDAD Y SALUD





ANCHO = 3,50 m.
ALTO = 2,00 m.

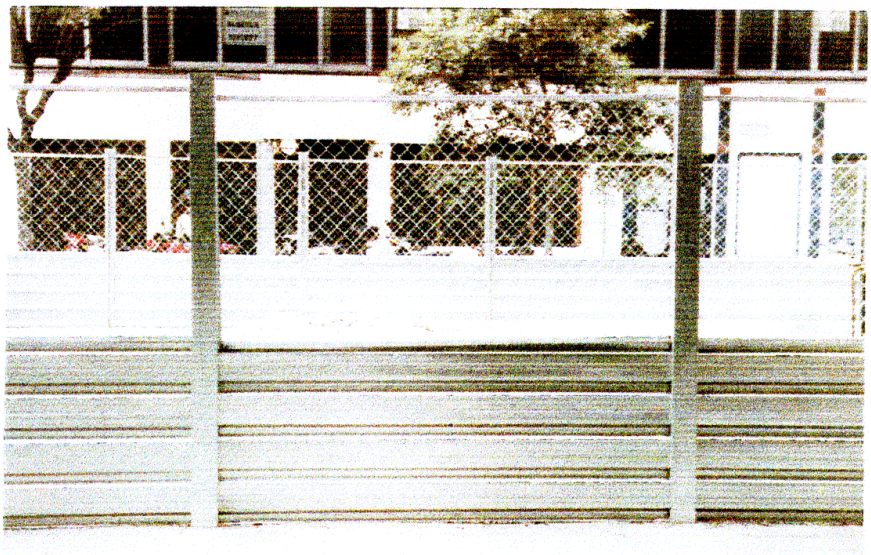
CARACTERISTICAS TECNICAS:

- Base de Hormigón reforzado
- Bastidor de Mallazo 200x100 mm., Ø alambres 6 mm. (horizontales) y 4 mm. (verticales)
- Postes de Ø 40 mm. soldados

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

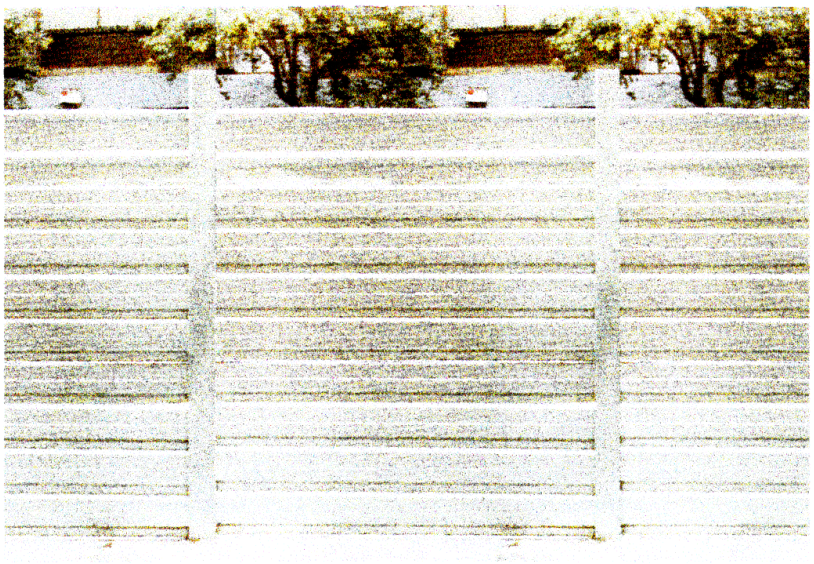
	VALLA DE DOBLE CHAPA Y BASTIDOR DE MALLAZO ENMARCADO	SEGURIDAD Y SALUD

VALLA DE CHAPA + BASTIDOR DE MALLAZO ENMARCADO



CARACTERISTICAS : PILAR : GALVANIZADO, ALTURA = 2,40 ml.
CHAPA : 1 CHAPA GALVANIZADA. ALTURA 0,90 m. LARGO 2,20 ml.
BASTIDOR : 1 BASTIDOR MALLAZO 50/14 O 40/13 ENMARCADO EN ANGULO DE 30 mm. FIJACION POR SOLDADURA. ALTURA : 1,20. LONGITUD : 2,20 ml.
ALTURA TOTAL DE LA VALLA : 2,10 m.

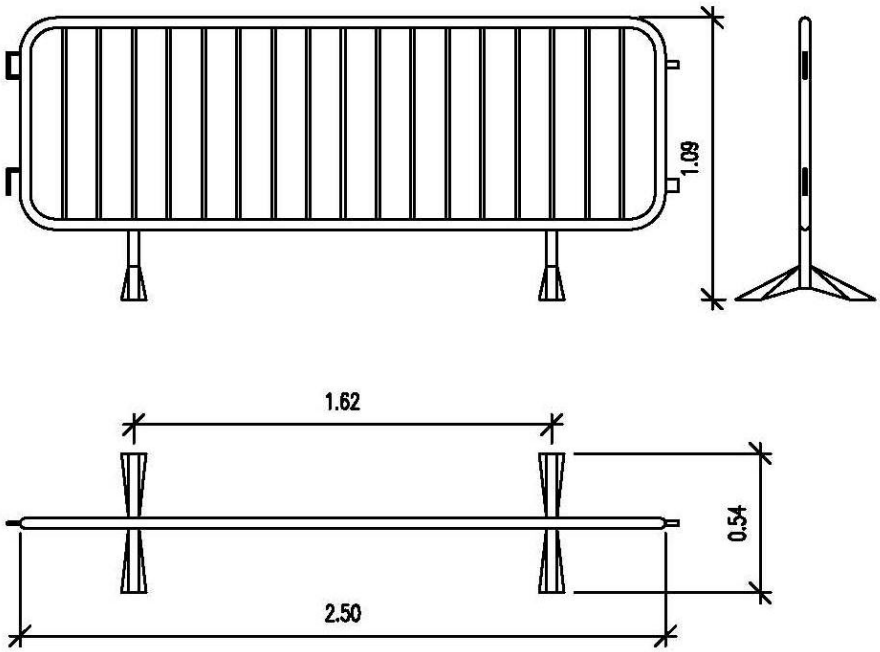
VALLA DE DOBLE CHAPA



CARACTERISTICAS : PILAR : GALVANIZADO, ALTURA = 2,40 ml.
CHAPA : 2 CHAPAS GALVANIZADAS, ALTURA 0,90 m. LARGO 2,20 ml. ENTRE POSTES
ALTURA TOTAL DE LA VALLA : 1,80 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

VALLA MOVIL DE PROTECCION
Y PROHIBICION DE PASO

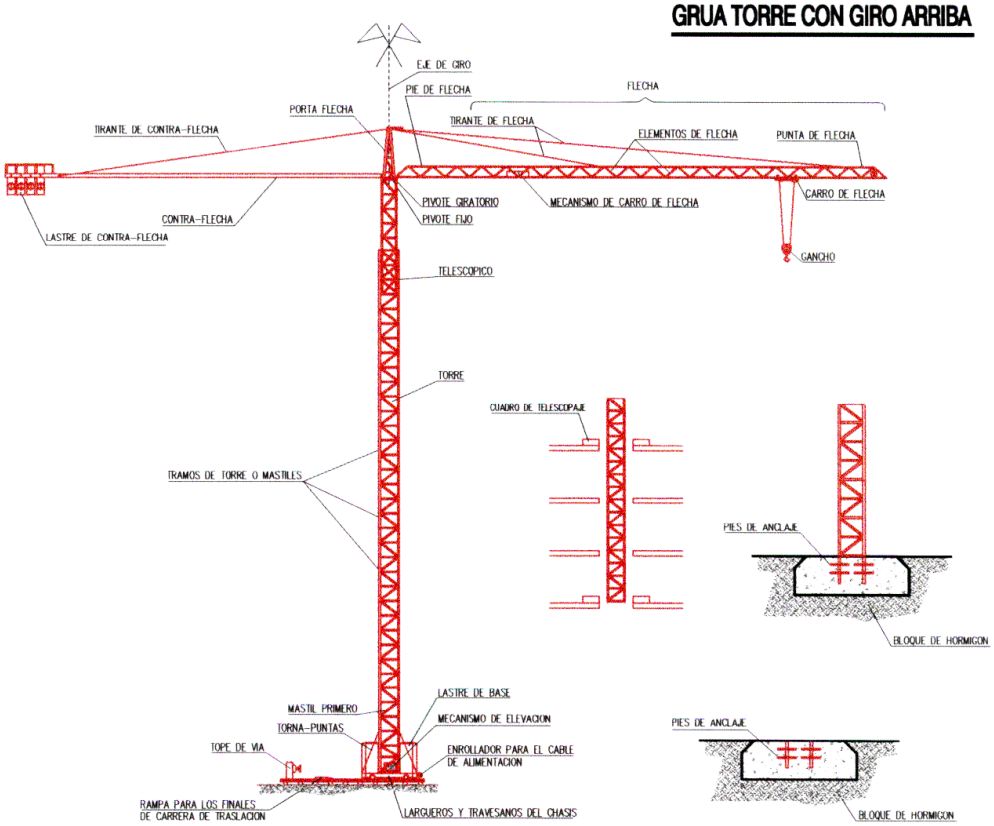


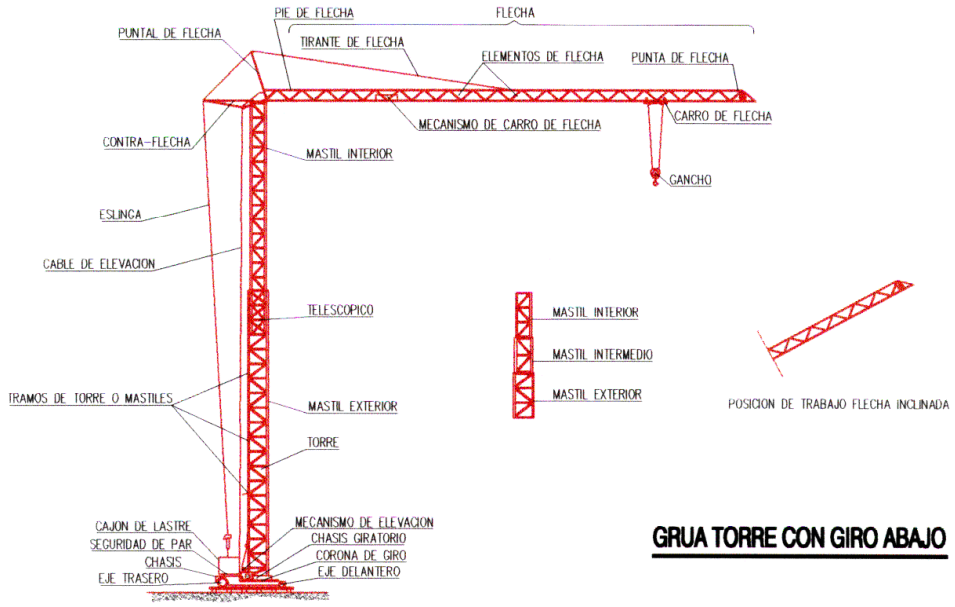
1/100

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

	GRUA TORRE	SEGURIDAD Y SALUD

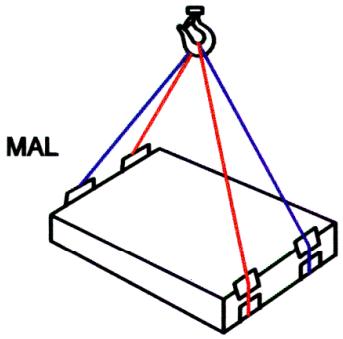
GRUA TORRE CON GIRO ARRIBA

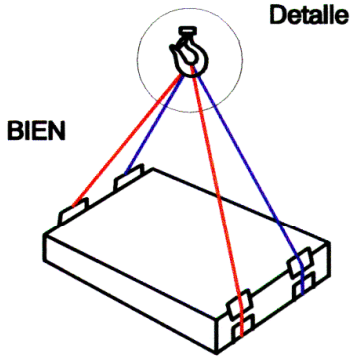


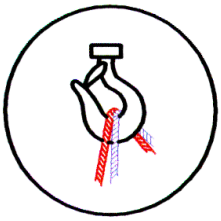


GRUA TORRE CON GIRO ABAJO

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

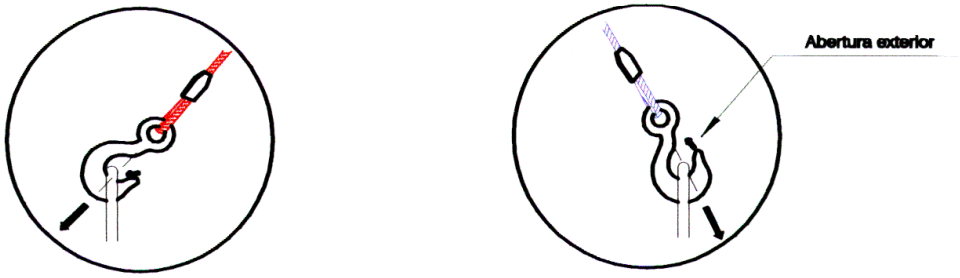






CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN

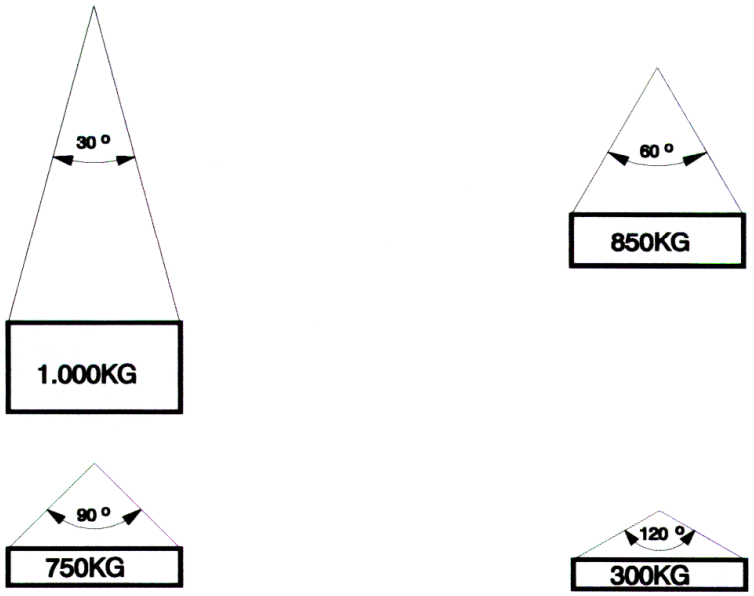




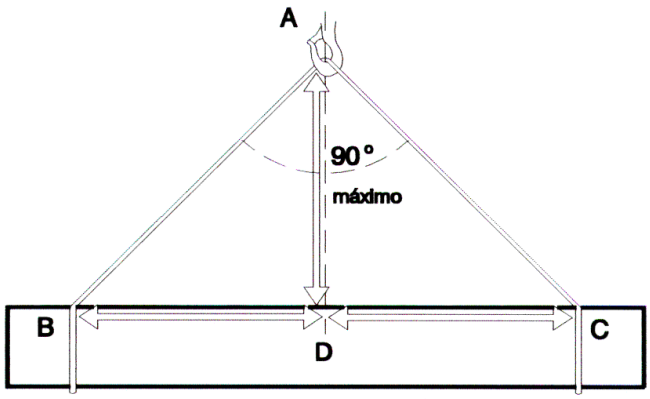
GANCHO CON OJAL (Abertura exterior de la carga)

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

	RELACIÓN DE CARGAS SEGÚN FORMACIÓN DE ÁNGULOS	SEGURIDAD Y SALUD



Relación entre el ángulo de la eslinga y su capacidad de carga.



La carga debe ir BIEN CENTRADA y la eslinga no debe trabajar con ángulos SUPERIORES a 90 GRADOS.

Hay que tener presente, a la hora de preparar un eslinga en obra, que no sirve cualquier tipo de cable.

Para confeccionar eslingas debe emplearse siempre cables muy flexibles. Por ello, no se debe emplear los de alma metálica, ya que son mucho menos flexibles que los que la tienen de fibra.

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

	CARGAS PARA CABLES DE DOS RAMALES	SEGURIDAD Y SALUD

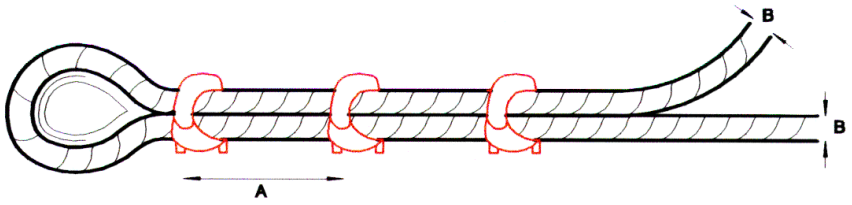
Cable 6 x 37 + 1 = Carga Rotura : 140 kg/mm. - Coeficiente de Seguridad 6

Ø				2 eslingas de 2 ramales a 90°
10	750	1.500	1.000	2.000
12	1.250	2.500	1.750	3.500
14	1.500	3.000	2.000	4.000
16	2.000	4.000	2.500	3.000
18	2.500	5.000	3.500	7.000
20	3.250	6.500	4.500	9.000
22	4.000	8.000	5.500	11.000
24	4.500	9.000	6.500	13.000
26	5.500	11.000	7.500	15.000
28	6.500	13.000	9.000	18.000
30	7.500	15.000	10.000	20.000

Numero de grapas necesarias

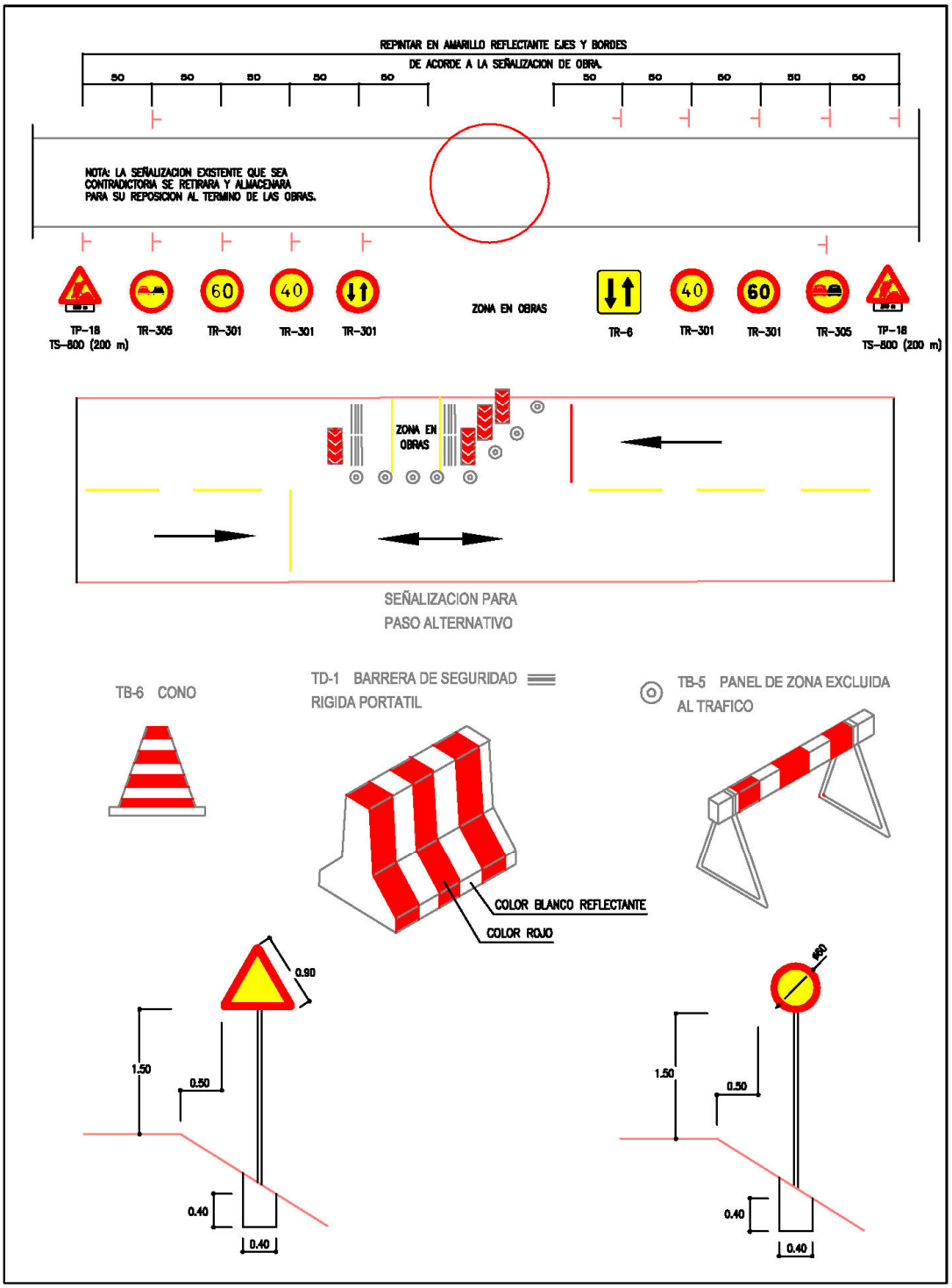
Ø del cable	Cables ordinarios alma textil	Cables con alma metálica y cable antigiratorio
5 a 12	3	4
12 a 20	4	5
20 a 25	5	6
25 a 35	6	7
35 a 50	7	8

Manera de colocar las grapas en cables de carga



A = 6 a 8 veces el diámetro del cable B

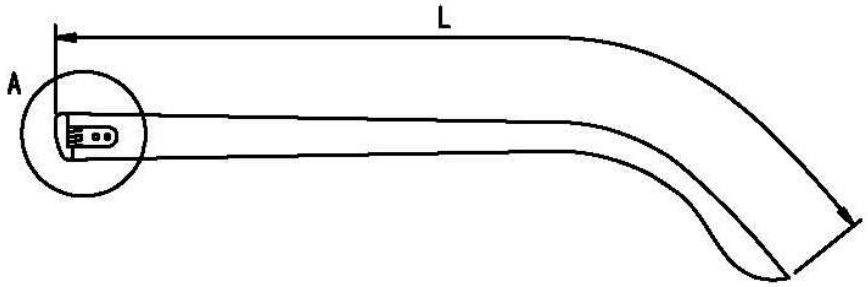
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

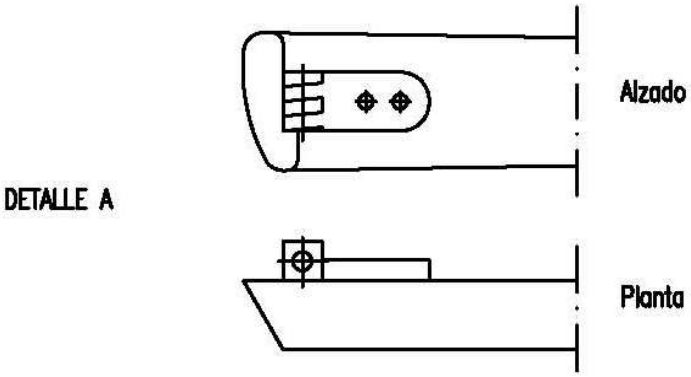


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)

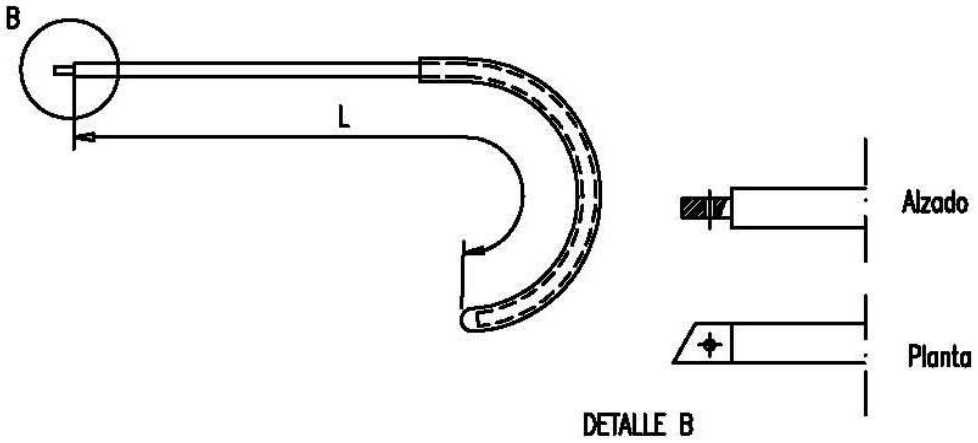
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA





DETALLE A

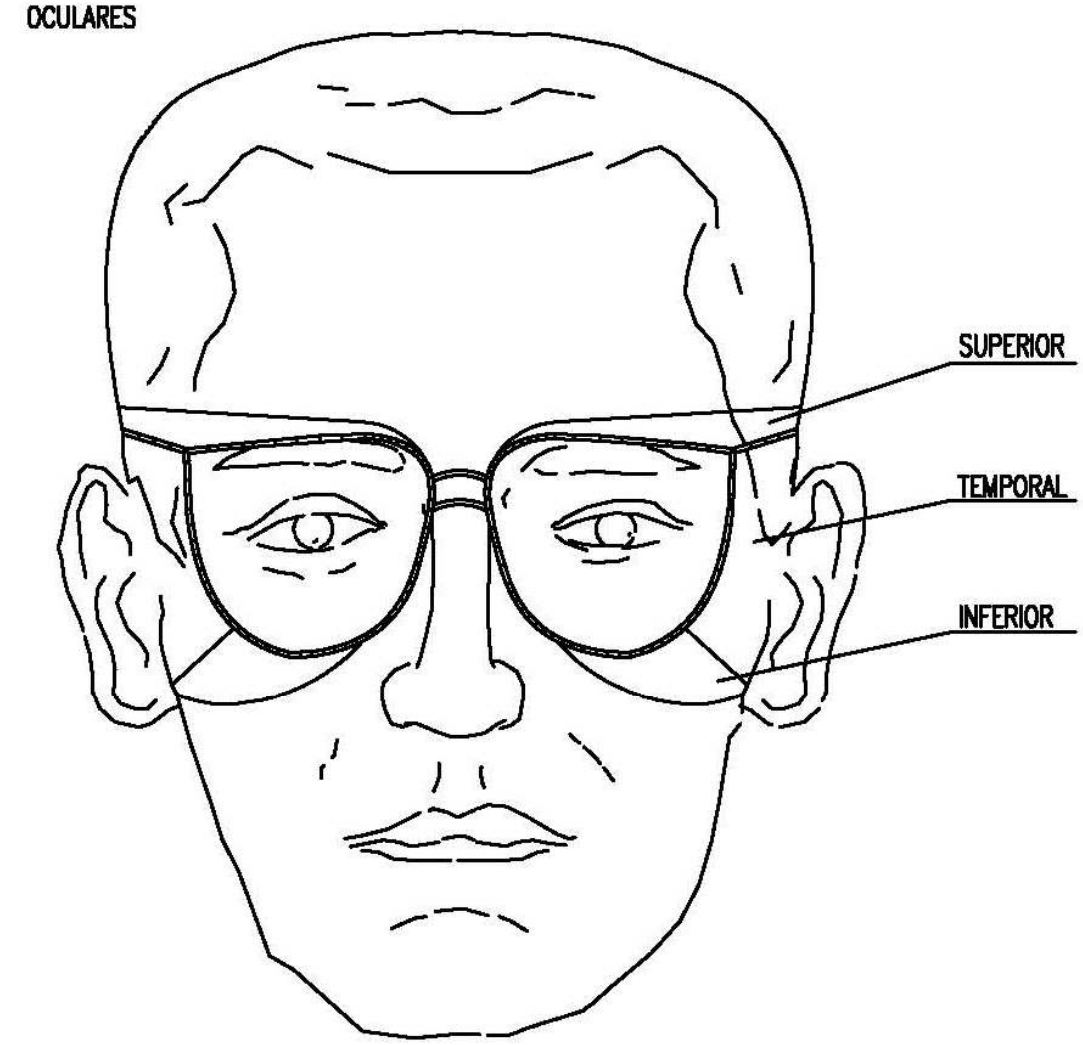
PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE

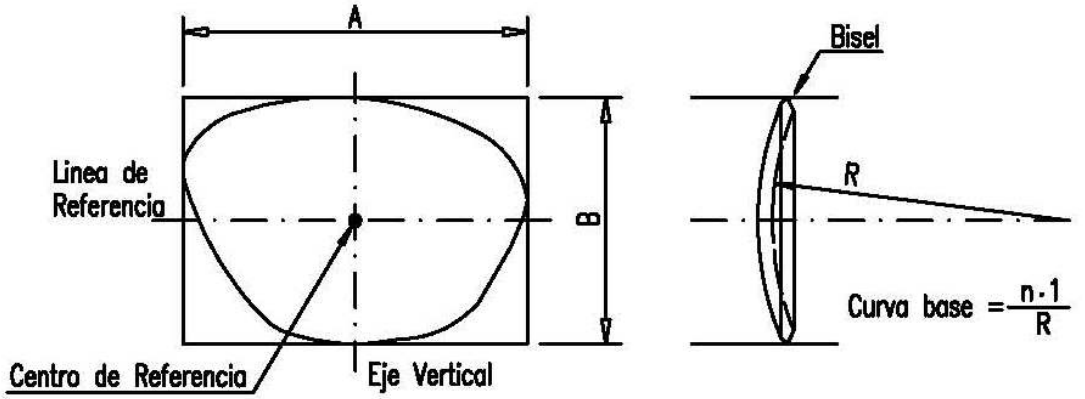


DETALLE B

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

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

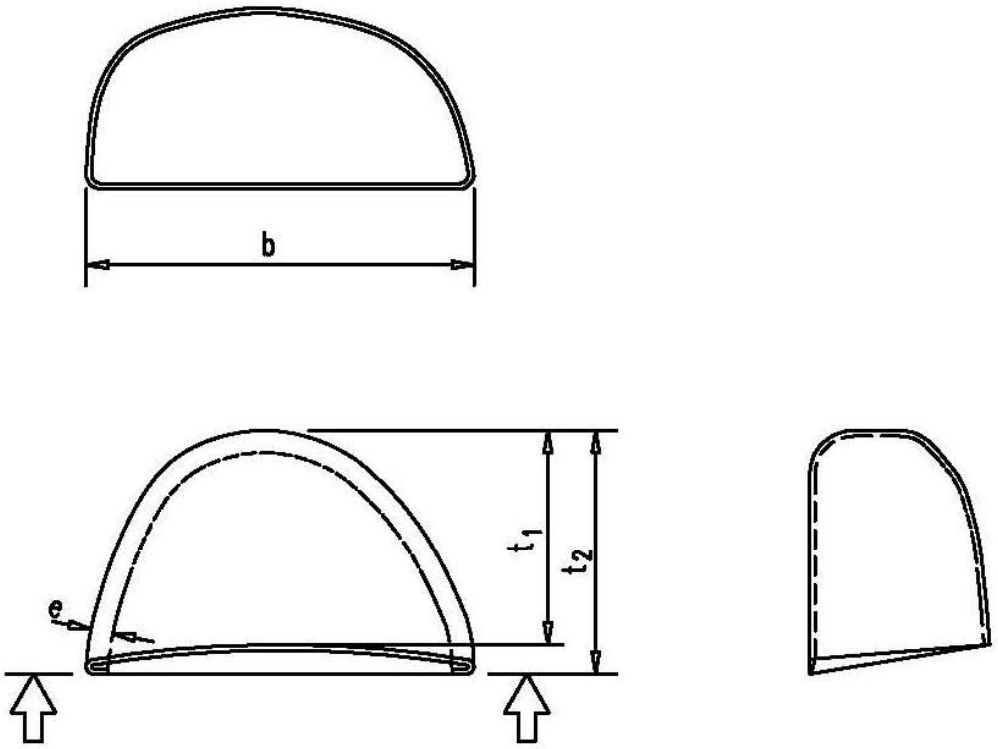


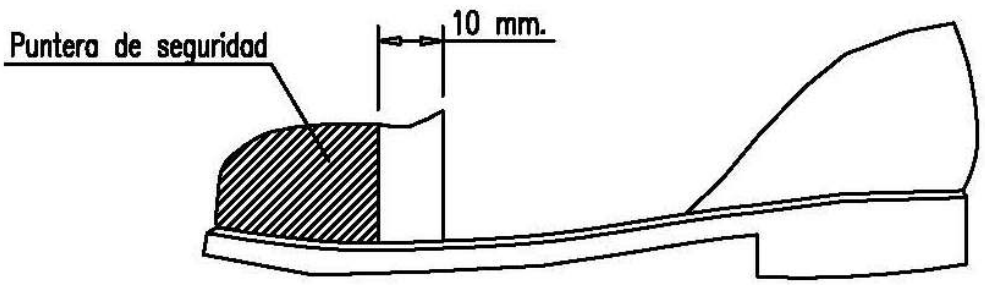


Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)

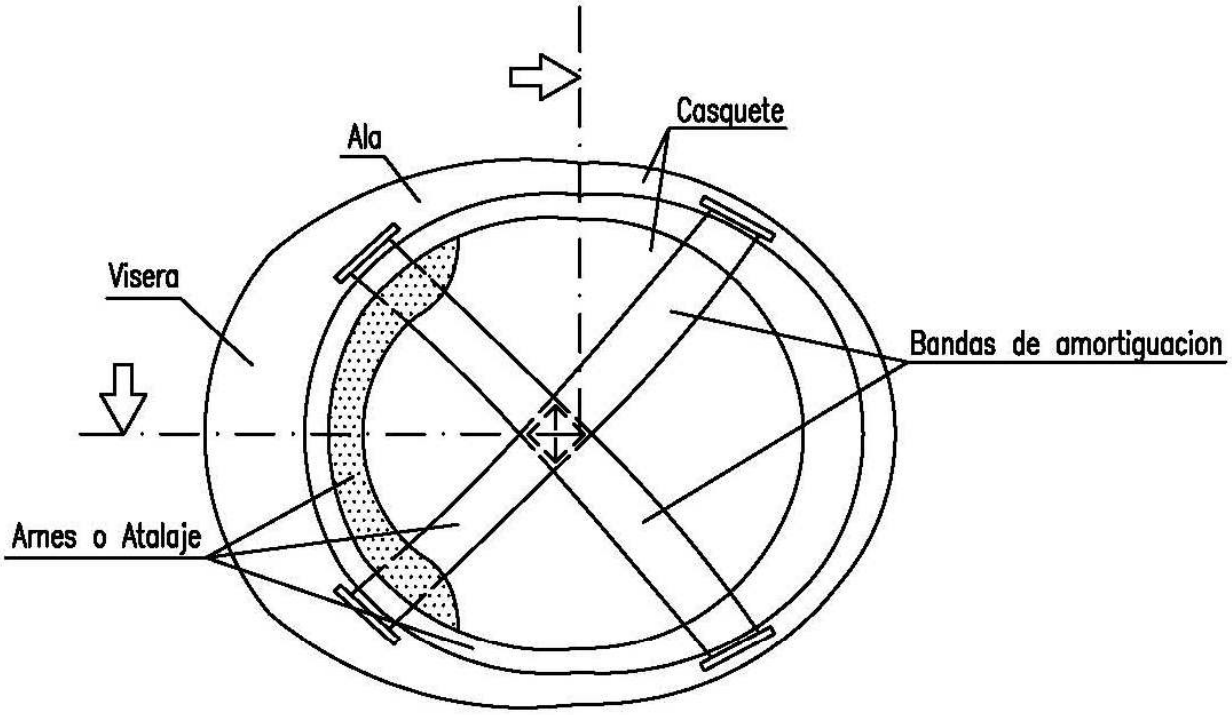
PUNTERA

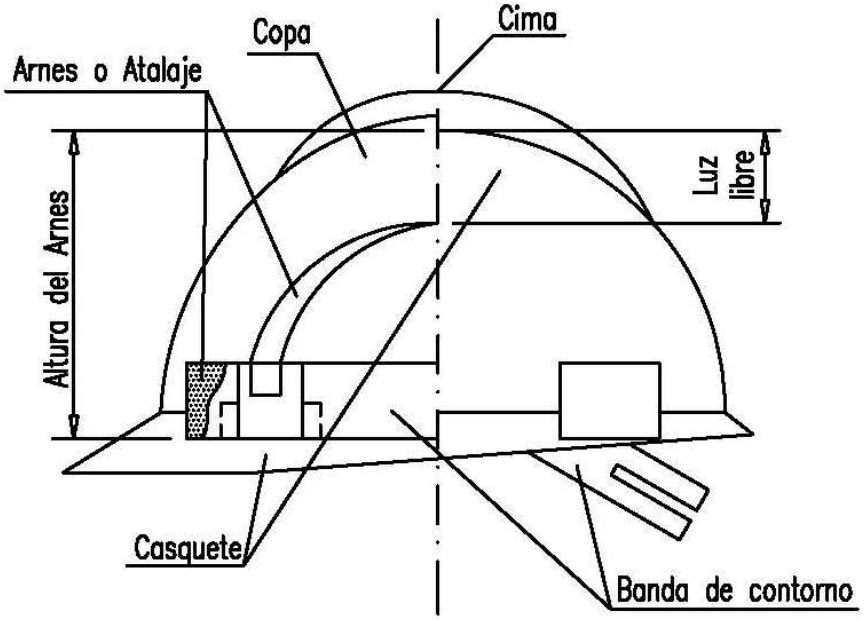




Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

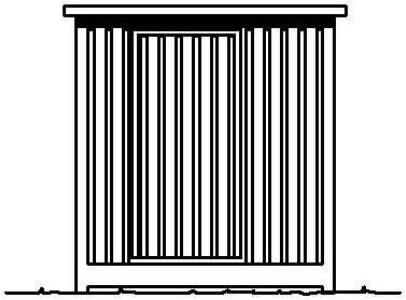
PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

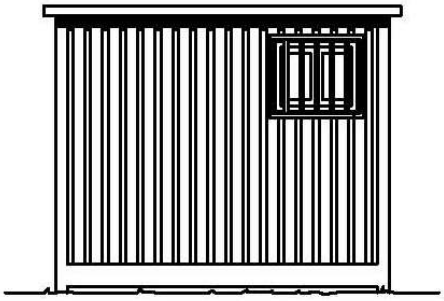


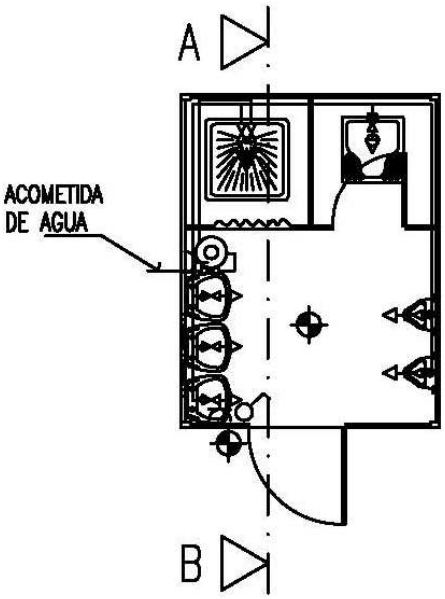


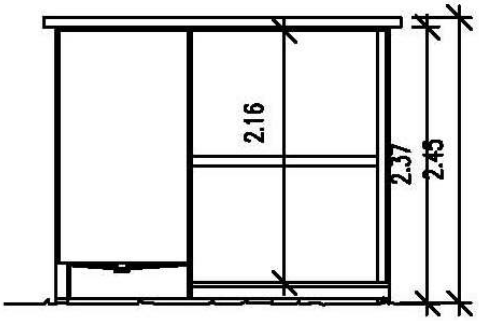
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ASEO







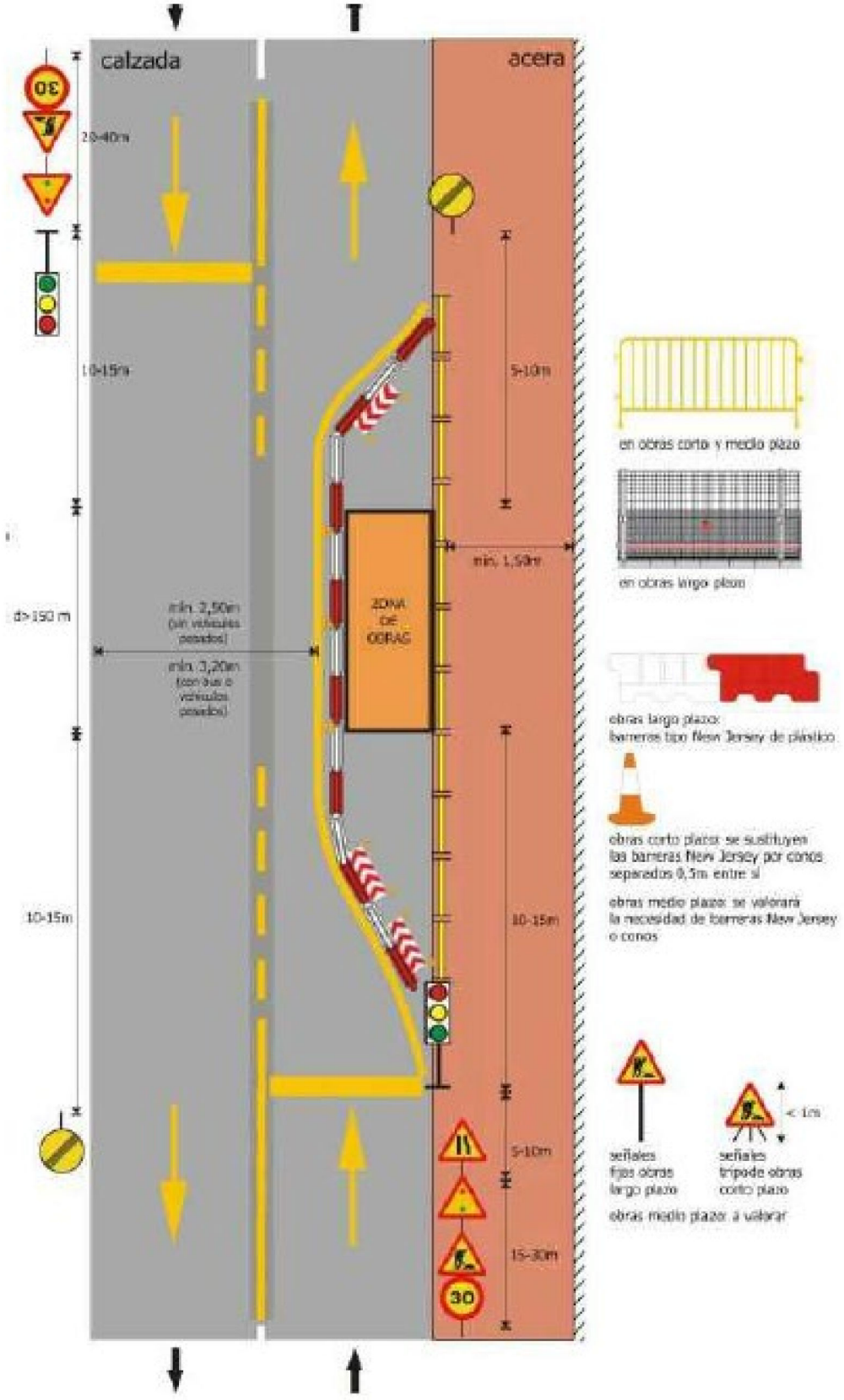


SECCION A-B

LEYENDAS		
FONTANERIA		HIDROMEZCLADOR AUTOMATICO
		GRIFO DE AGUA FRIA
		LLAVE DE PASO
		CALENTADOR ACUMULADOR ELECTRICO
ELECTRICIDAD		PUNTO DE LUZ
		INTERRUPTOR
		BASE DE ENCHUFE

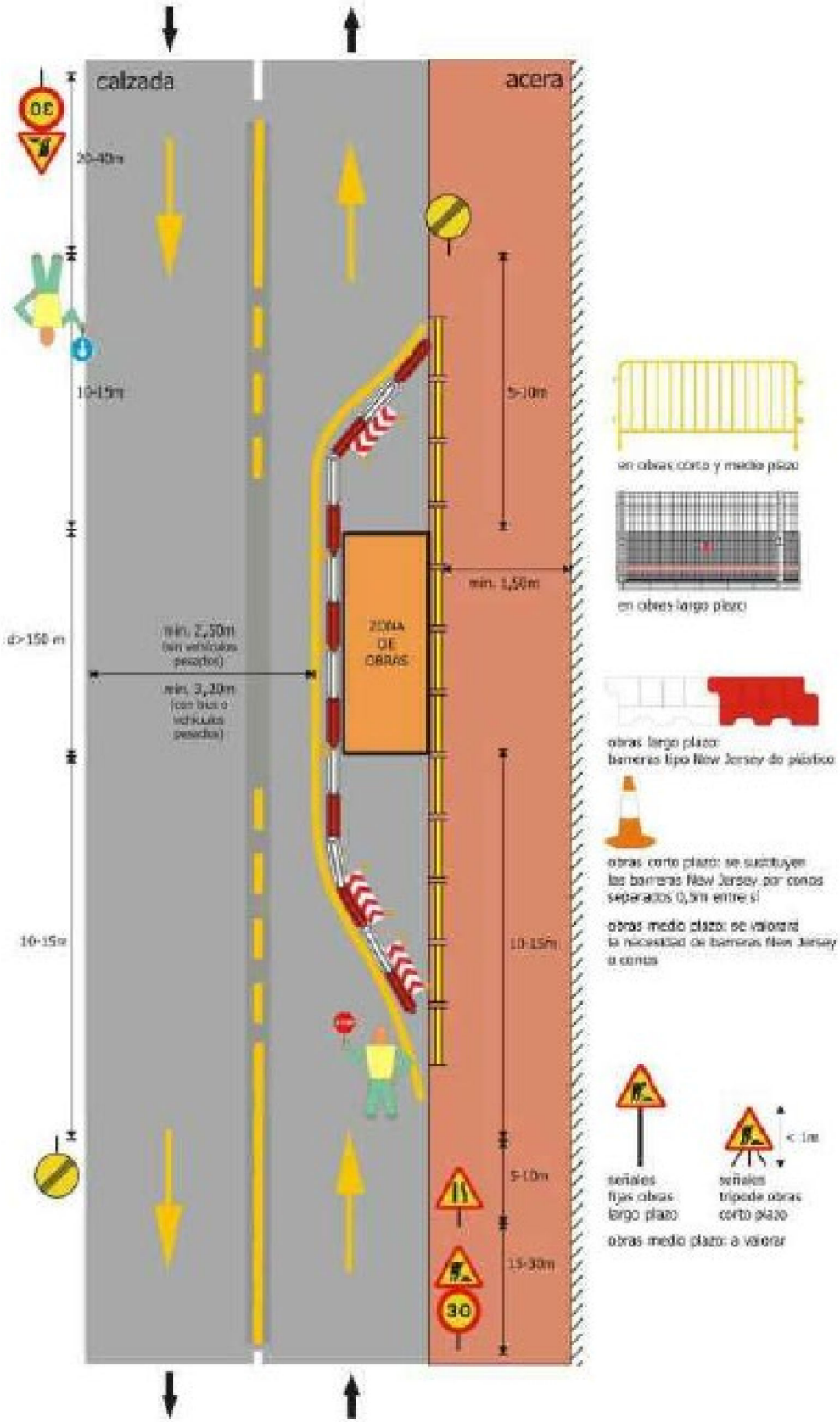
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN CALZADA



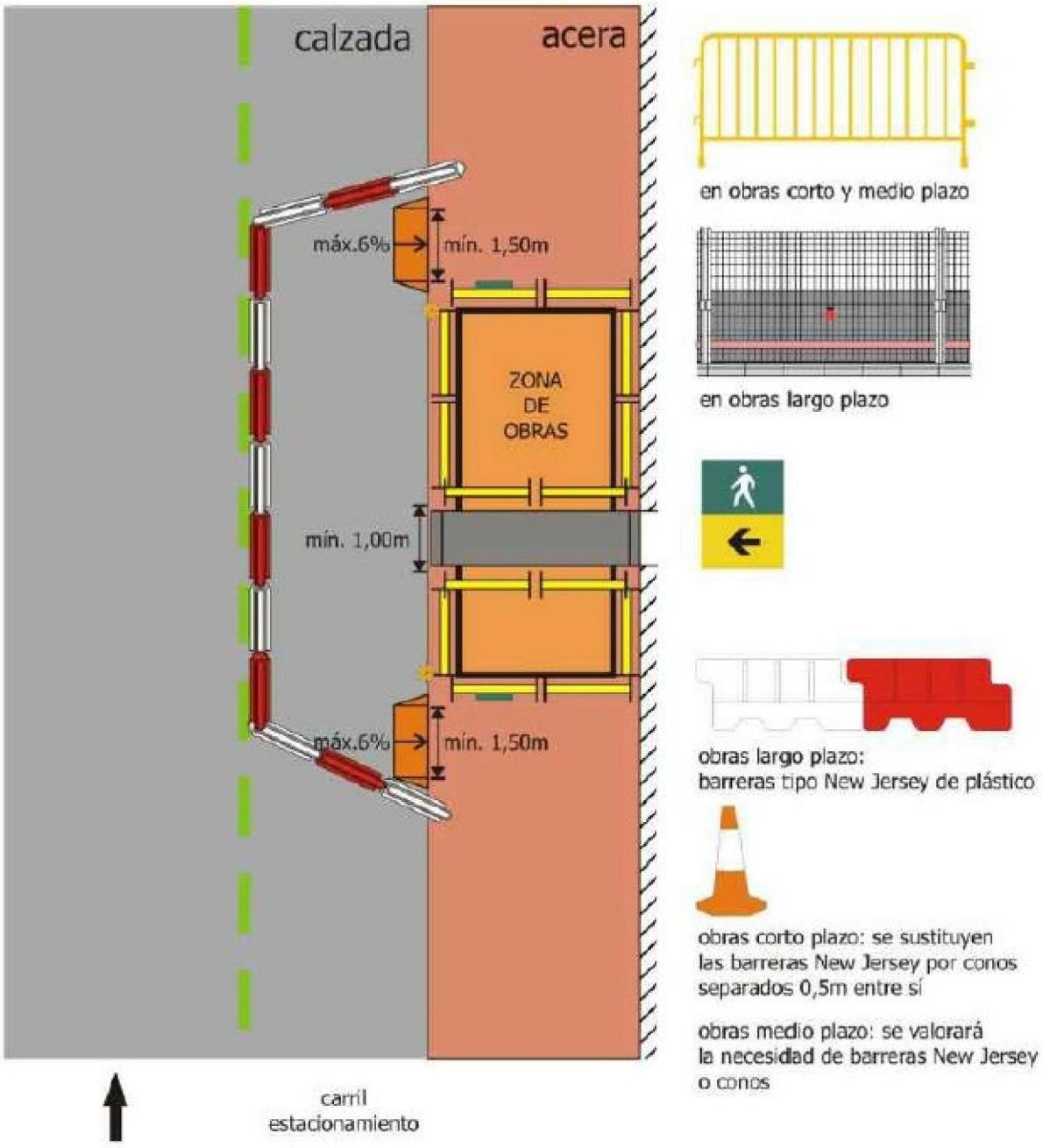
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN CALZADA



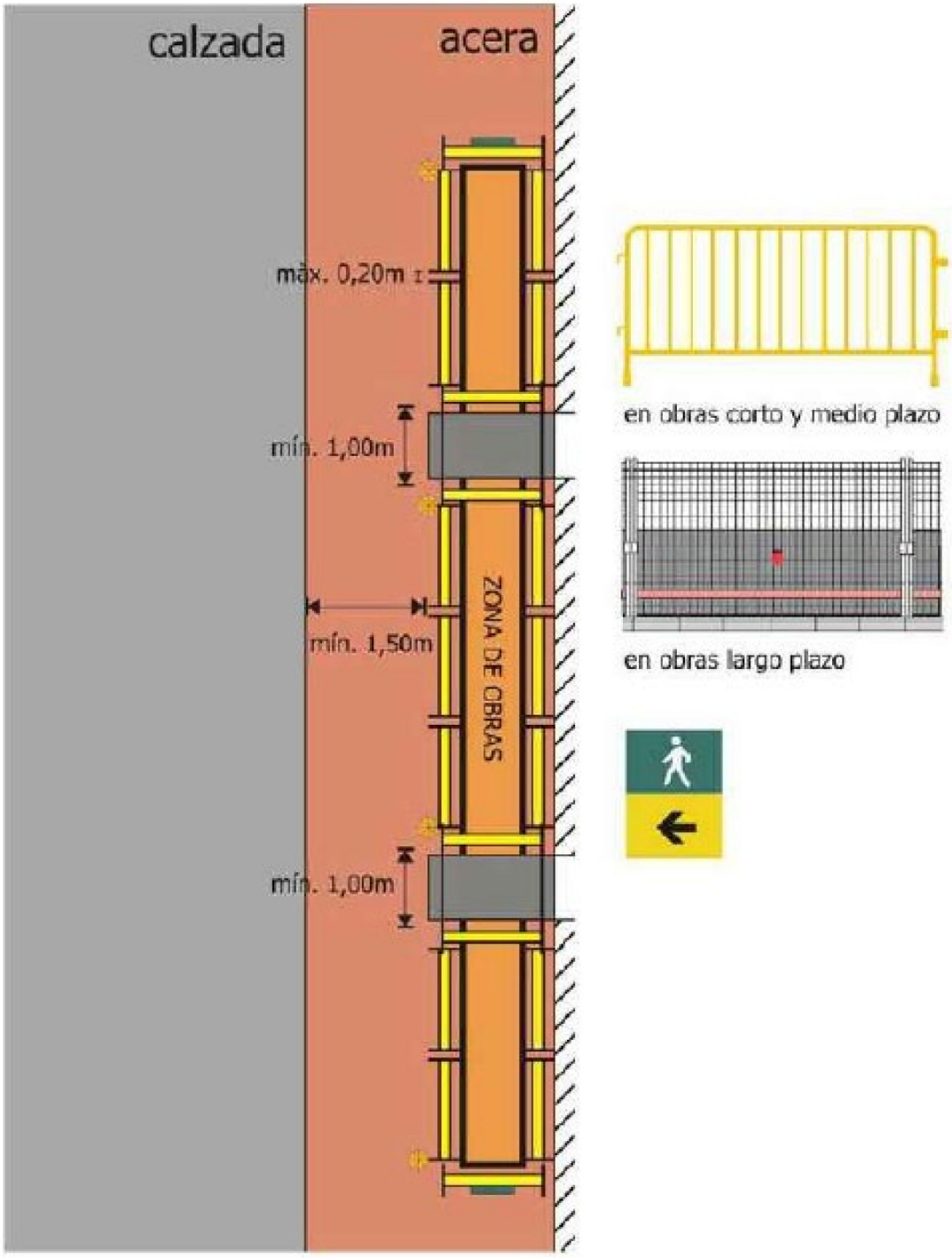
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN ACERA



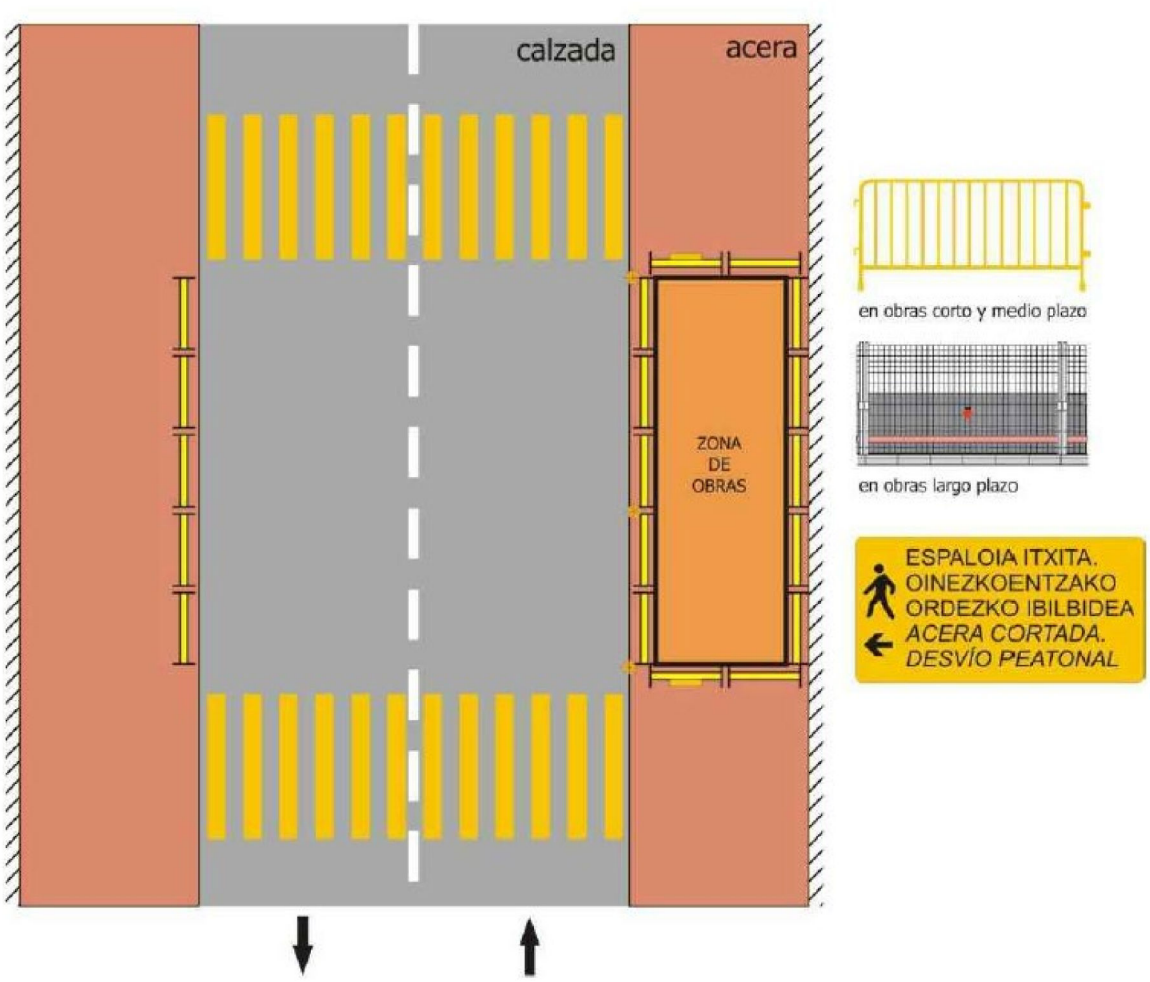
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN ACERA



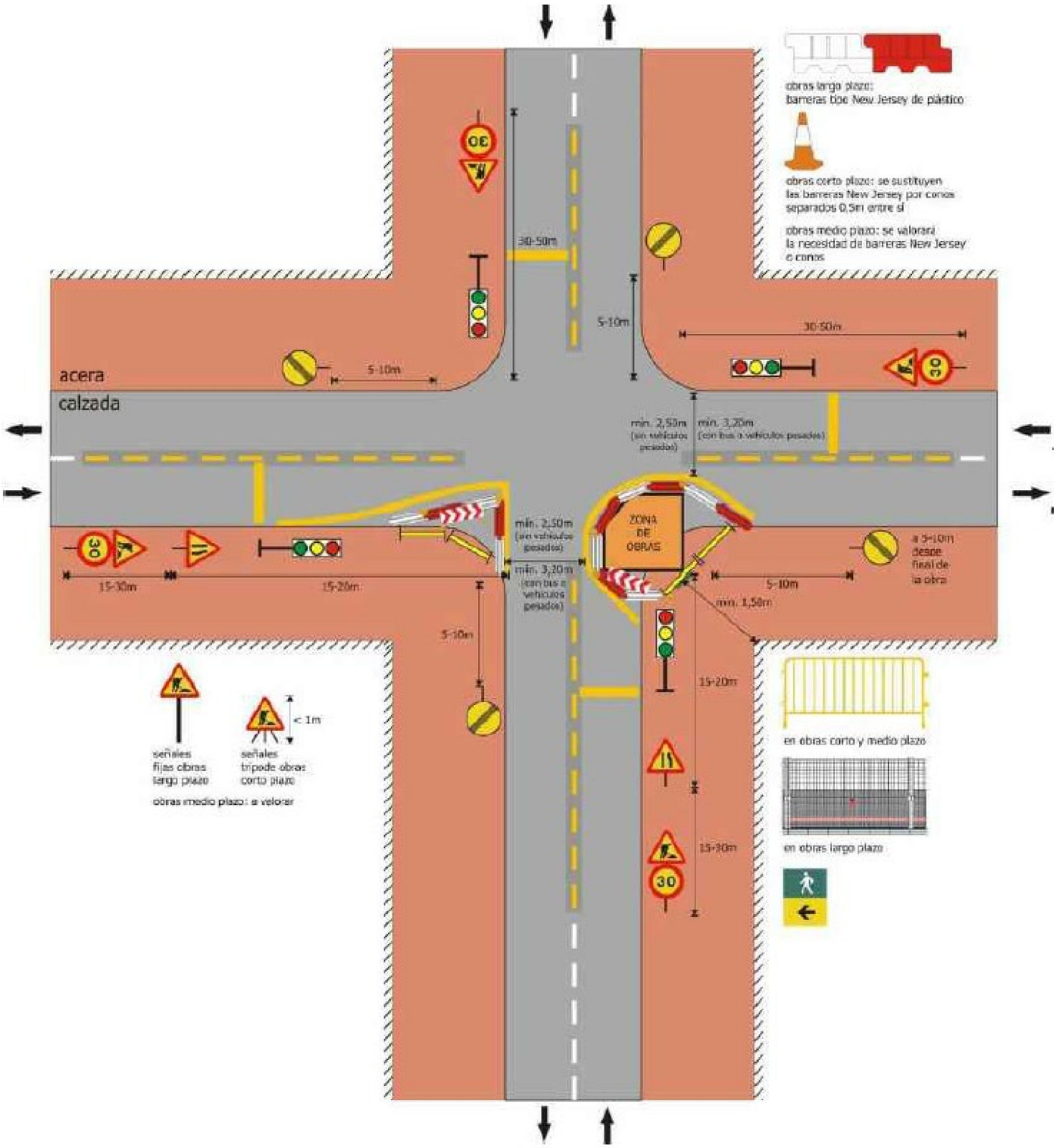
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN ACERA



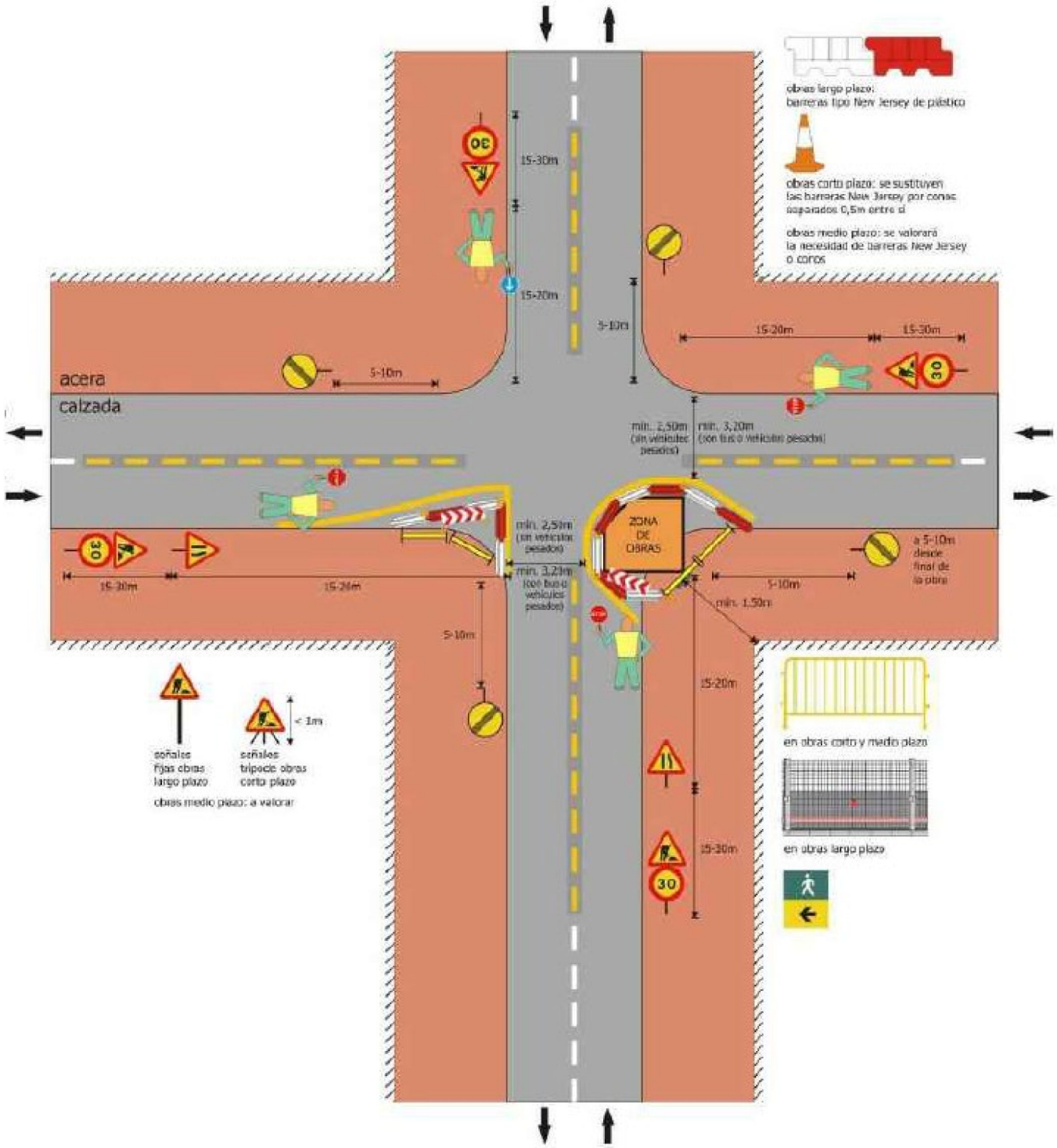
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN CRUCE



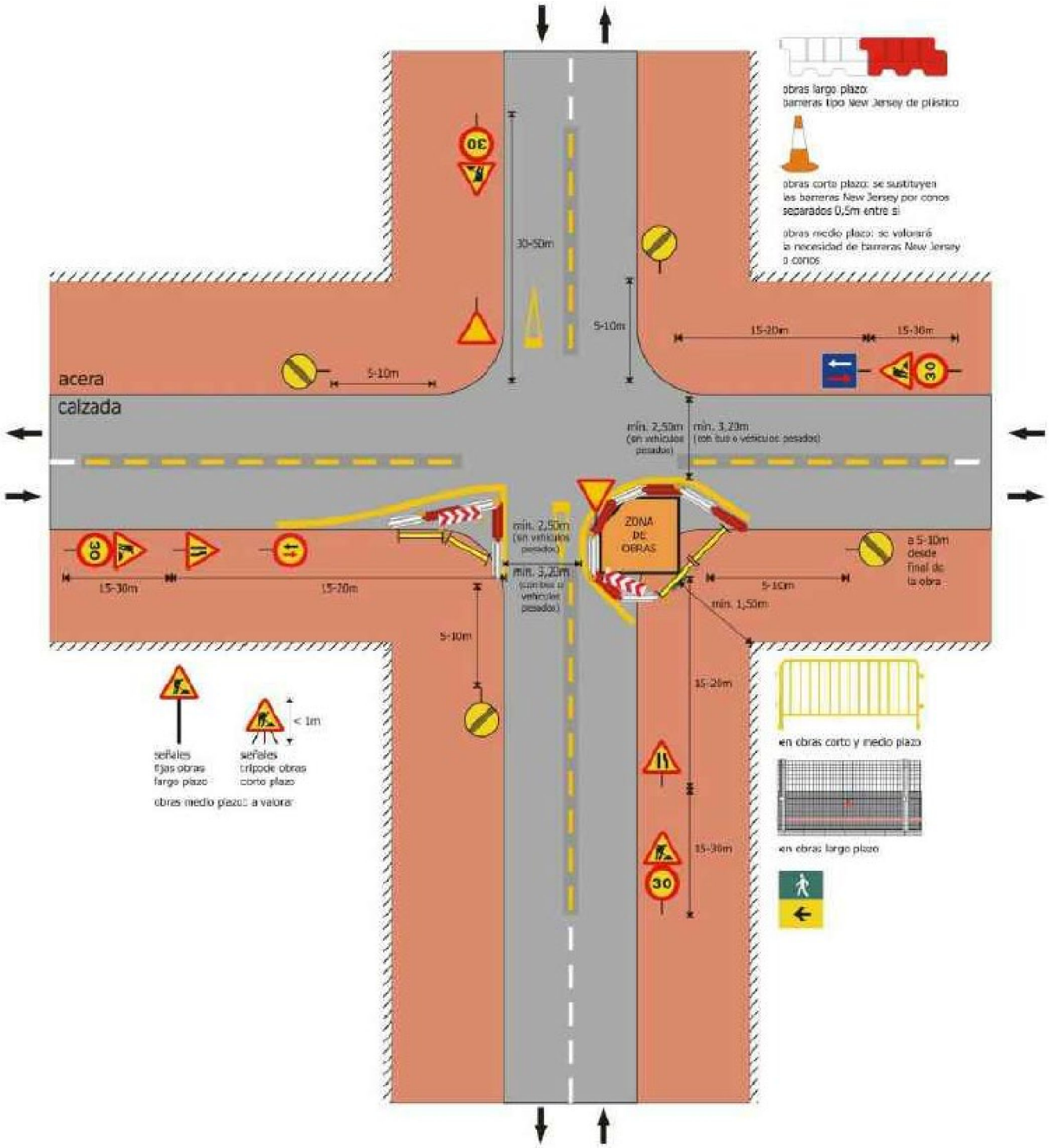
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN CRUCE



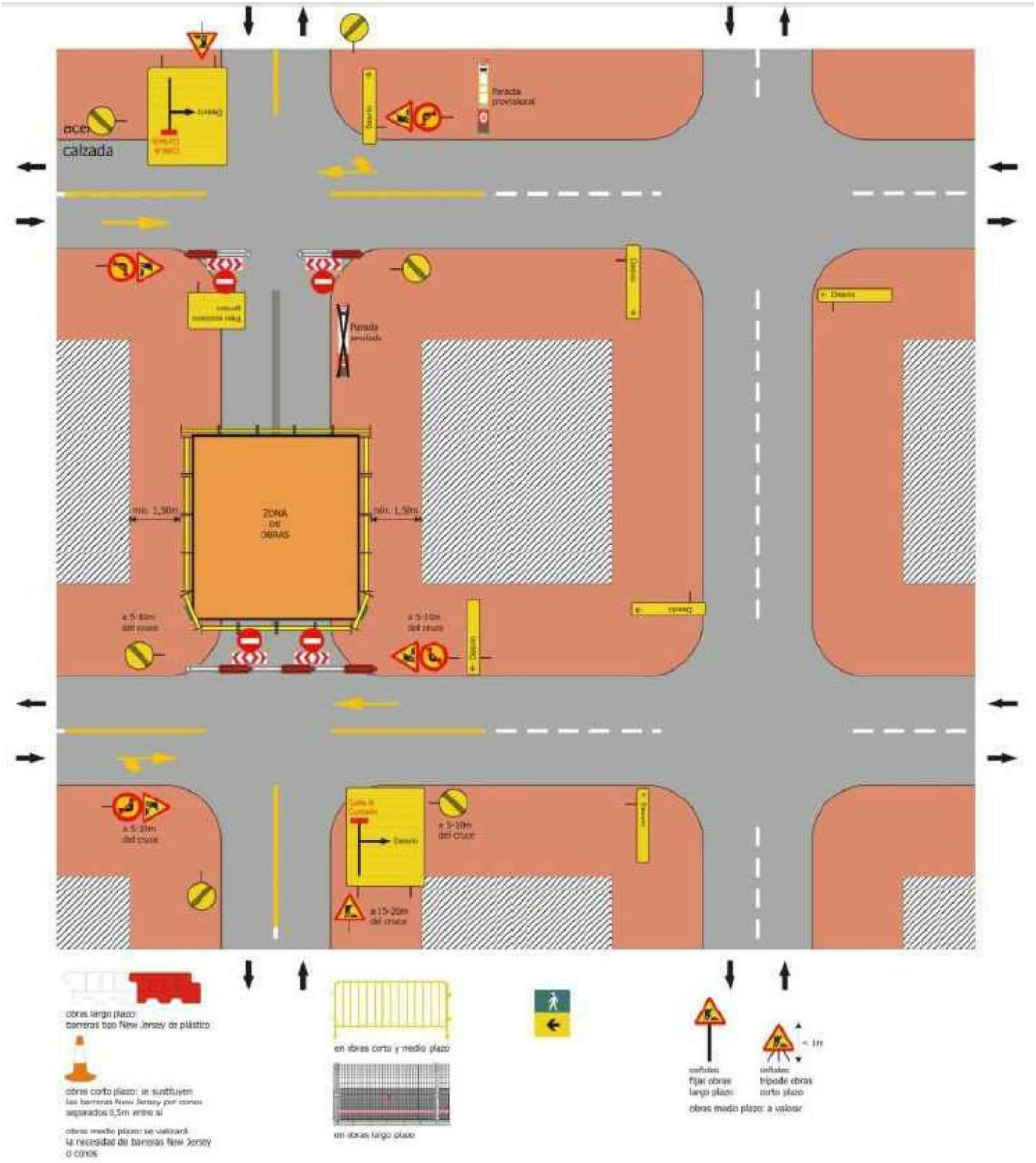
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DETALLE OBRAS EN CRUCE



Documento adaptado electrónicamente para 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 CORTE DE CALLE



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

PLIEGO DE CONDICIONES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

ÍNDICE

1.- OBJETO **2**

2.- DISPOSICIONES LEGALES **2**

3.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS PROTECTORES **7**

3.1.- Protecciones personales 7

3.2.- Protecciones colectivas 7

4.- SERVICIOS DE PREVENCION **9**

5.- ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA **10**

5.1.- Comité de Seguridad y Salud 10

5.2.- Delegados de Prevención 10

6.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD **10**

7.- COMISIÓN DE SEGURIDAD **10**

8.- INSTALACIONES MÉDICAS **11**

9.- INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR **11**

10.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD **12**

11.- LIBRO DE INCIDENCIAS **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

DOCUMENTO Nº 5
PLIEGO DE CONDICIONES - ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- OBJETO

El presente Pliego de Condiciones tiene por objeto especificar los criterios que deben tenerse en cuenta en la programación de las acciones de la empresa adjudicataria, mediante personal adecuado o técnico competente que deberá planificar y realizar periódicamente el proceso de ejecución de las obras.

2.- DISPOSICIONES LEGALES

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

RESOLUCIÓN de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Disposición adicional 14ª)

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (Disposición adicional 10ª; Anexo I.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

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Artículos 11.6, 11.7, 12.23, 12.24, 12.27, 12.28, 12.29, 13.15, 13.16, 13.17)

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. (Disposición adicional 1ª)

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. (Artículo 7.2.-Comunicación apertura centro de trabajo. Construcción)

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (Disposición adicional 2ª)

ORDEN TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

Estatuto de los trabajadores.

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción en vigor.

Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas (**Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre**).

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

Modificación del Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
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.

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, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

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, por el que se modifica el 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.

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

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

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, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

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, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención
REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Documento adaptado electrónicamente para 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 relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1124/2000, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos en el trabajo. BOE nº 145, de 17 de junio de 2000.

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

3.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS PROTECTORES

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en un determinado equipo o prenda, se repondrá el mismo, independientemente de la duración prevista o de la 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 un accidente, será desechado y repuesto.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia de la admitida por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

3.1.- Protecciones personales

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo BOE nº 140, de 12 de junio.

En los casos en que no existan Normas de homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

3.2.- Protecciones colectivas

- Pórticos limitadores de gálibo.
  Dispondrán de dintel debidamente señalizado, con indicación de la altura permitida bajo línea.

- Vallas autónomas de limitación y protección.
  Tendrán como mínimo 90 cm de altura estando construidas a base de tubos metálicos.
  Dispondrán de patas para mantener su verticalidad

- Vallas de protección tipo new jersey para trabajo en calzada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 vallas serán de polietileno de alta densidad y tratamiento contra rayos ultra violeta, de dimensiones 1,20x0,60x0,40 m con capacidad de lastrado de 150 l de color rojo o blanco.

- 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 24 V.
  Se medirá la resistencia de las tierras periódicamente.
  Se usarán los cuadros homologados por la empresa.
  Los conductores que vayan por tierra estarán protegidos en la zona de paso.
  Para las distintas conexiones, sólo se emplearán las tomas de corriente que se indican en los cuadros de distribución.
  Las lámparas para alumbrado, se situarán a distancia y altura para que no puedan ser alcanzadas desde los puestos de trabajo.

- Extintores.
  Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo, cambiando cada año el agente extintor.

- Medios auxiliares en topografía.
  Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos cuando exista riesgo de electrocución por las líneas eléctricas

- Instalaciones, maquinaria y medios auxiliares.
  En los montajes y desmontajes se dispondrá de andamios y plataformas de trabajo.
  Todo elemento móvil que pueda atrapar, pinchar, cortar, etc. y que se encuentre a menos de 2 m. del suelo, será protegido con carcasas.
  Toda manipulación en máquinas y vehículos será a máquina parada.

Documento adaptado electrónicamente para 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.- SERVICIOS DE PREVENCION

Los servicios de prevención cumplirán lo dispuesto en el R.D. 39/97 y su modificación en el R.D. 780/98. En ellos se establece entre otros los siguientes aspectos:

- La empresa tiene obligación de construir servicio de prevención propio en los siguientes supuestos:

  a. Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
  b. Que, tratándose de empresas con plantillas entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen actividades peligrosas de las especificadas en el anexo I del R.D. 39/97, de 17 de enero.
  c. Que tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, la Autoridad laboral así lo ordene, previo informe de la inspección de Trabajo y seguridad Social y , en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las comunidades autónomas, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia y gravedad de la siniestralidad de la empresa, salvo que ésta opte por hacer frente a los factores de riesgo existentes a través del concurso a un servicio de prevención externo o con una entidad especializada ajena a la empresa.
  d. Que la dirección de la empresa, aun cuando no tenga la obligatoriedad legal, opte voluntariamente por constituir un servicio de prevención propio.

- En el Plan de Seguridad y Salud se especificará si la empresa contratista dispone de Servicios de Prevención, tanto propios, como ajenos, mancomunados o mutuas de Accidentes de Trabajo.

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

5.- ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA

5.1.- Comité de Seguridad y Salud

Este Comité es obligatorio en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con más de 50 o más trabajadores.

Deberán ejercer una labor de vigilancia y control de las condiciones de seguridad y salud de la empresa.

5.2.- Delegados de Prevención

En las empresas que no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquel serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los Delegados de prevención de la empresa.

6.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Se estará a lo dispuesto en el RD 1627/1997 de 24 de octubre del ministerio de la Presidencia sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

La designación de los Coordinadores de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra es responsabilidad del promotor.

7.- COMISIÓN DE SEGURIDAD

Con el fin de regular la vigilancia, coordinación y aplicación de las actuaciones de seguridad y salud, en las obras se constituirá la comisión de seguridad y coordinación con independencia del número de trabajadores y empresas que existan en la misma.

Las funciones de la Comisión de Seguridad y salud serán las especificadas en el art. 39 de la Ley de Riesgos Laborales.

Esta Comisión la integrarán:

- El Coordinador de Seguridad y Salud.
- El Jefe 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

- El supervisor de Seguridad de la empresa contratista.
- El Supervisor de Seguridad de cada subcontratista.

La Comisión se reunirá una vez al mes como mínimo, redactando un Acta de la reunión.

8.- INSTALACIONES MÉDICAS

Se dispondrán botiquines dotados de material sanitario para primeros auxilios.

9.- INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR

Se dispondrá de vestuarios, servicios higiénicos y comedor, debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llaves, asientos y calefacción.

Los servicios higiénicos dispondrán de un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción y un WC por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.

El comedor dispondrá de mesas y asientos con respaldos, pilas lavavajillas, microondas, calefacción y un recipiente para desperdicios.
Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

En cada uno de los tajos se colocará un pequeño contenedor para desperdicios con tapa de cierre.

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

10.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Plan de Seguridad y Salud debe ser elaborado por el contratista y deberá ser informado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud y aprobado por la Administración Pública adjudicataria de las obras.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

Así mismo, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de la dirección facultativa.

11.- LIBRO DE INCIDENCIAS

Existirá un libro de incidencias con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, que constará de hojas por duplicado.

El libro de incidencias será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente.

Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, en poder de la dirección facultativa.

A dicho libro tendrán acceso:

- La Dirección Facultativa.
- Los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención.
- Los representantes de los trabajadores.
- Los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas.

Si se efectúa una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, en poder de la Dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de 24 horas, una copia a la Inspección

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

de Trabajo y Seguridad y Social de la provincia en la que se realiza la obra, así como al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P.	El Ingeniero Industrial
Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén	Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 15.588	Colegiado: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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 DEL 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

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

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
	1 SEGURIDAD Y SALUD		
	1.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
1.1.1	UD CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS	0,34	TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.1.2	UD GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS	3,01	TRES EUROS CON UN CÉNTIMO
1.1.3	UD PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS	4,91	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
1.1.4	UD PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS	5,52	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.1.5	UD CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS	3,53	TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.1.6	UD PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS	4,56	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.1.7	UD PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS	4,26	CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
1.1.8	UD FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.1.9	UD CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS	3,37	TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
	1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS		
1.2.1	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	7,68	SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.2.2	UD ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS	3,50	TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.2.3	UD ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION	6,50	SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.2.4	UD BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	12,00	DOCE EUROS
1.2.5	UD CONO DE SEÑALIZACION	7,50	SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.2.6	UD SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	12,50	DOCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.2.7	UD PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS	15,00	QUINCE EUROS

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
1.2.8	M2 PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.	5,25	CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
1.2.9	UD PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	24,50	VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
1.2.10	UD TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION	10,71	DIEZ EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
1.2.11	UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION	89,99	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.2.12	ML MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA	2,00	DOS EUROS
	1.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR		
1.3.1	UD ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.	360,00	TRESCIENTOS SESENTA EUROS
	1.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS		
1.4.1	UD BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS	40,02	CUARENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
1.1.1	PP12	UD	CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS	7,00	0,34	2,38
1.1.2	PP013	UD	GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS	7,00	3,01	21,07
1.1.3	PP014	UD	PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS	7,00	4,91	34,37
1.1.4	PP015	UD	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	5,52	38,64
1.1.5	PP016	UD	CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	3,53	24,71
1.1.6	PP017	UD	PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	4,56	31,92
1.1.7	PP018	UD	PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	4,26	29,82
1.1.8	PP019	UD	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	2,79	19,53
1.1.9	PP011	UD	CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	3,37	23,59
1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS						
1.2.1	PP021	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	8,00	7,68	61,44
1.2.2	PP023	UD	ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS	145,00	3,50	507,50
1.2.3	PP024	UD	ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION	10,00	6,50	65,00
1.2.4	PP025	UD	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	10,00	12,00	120,00
1.2.5	PP026	UD	CONO DE SEÑALIZACION	10,00	7,50	75,00
1.2.6	PP020	UD	SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	14,00	12,50	175,00
1.2.7	PP031	UD	PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS	4,00	15,00	60,00
1.2.8	PP035	M2	PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.	8,00	5,25	42,00
1.2.9	PP036	UD	PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	3,00	24,50	73,50
1.2.10	PP028	UD	TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION	2,00	10,71	21,42
1.2.11	PP033	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION	1,00	89,99	89,99
1.2.12	PP034	ML	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA	145,00	2,00	290,00

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR						
1.3.1	PP0126b	UD	ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	360,00	360,00
1.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS						
1.4.1	PP01235	UD	BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS	1,00	40,02	40,02
			Total presupuesto parcial nº 1 SEGURIDAD Y SALUD :			**2.206,90**

	Importe (€)
1 SEGURIDAD Y SALUD	2.206,90
Total	2.206,90

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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: REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL

Capítulo	Importe
1 SEGURIDAD Y SALUD	
1.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES	226,03
1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS	1.580,85
1.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	360,00
1.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	40,02
Total 1 SEGURIDAD Y SALUD .....:	2.206,90
Presupuesto de Ejecución Material	**2.206,90**
13% de gastos generales	286,90
6% de beneficio industrial	132,41
Presupuesto Base de Licitación	**2.626,21**
21% IVA	551,50
Presupuesto Total de las Obras	**3.177,71**

Asciende el Presupuesto Total de las Obras a la expresada cantidad de TRES MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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 REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

ALICANTE

DOCUMENTO 2: PLANOS

D. Enmanuel Esquiva Bailén
El Ingeniero de Caminos, CC y PP
Clgdo.: 15.588

D. Víctor M. Ruíz Sala
El Ingeniero Industrial
Clgdo.: 4.385

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

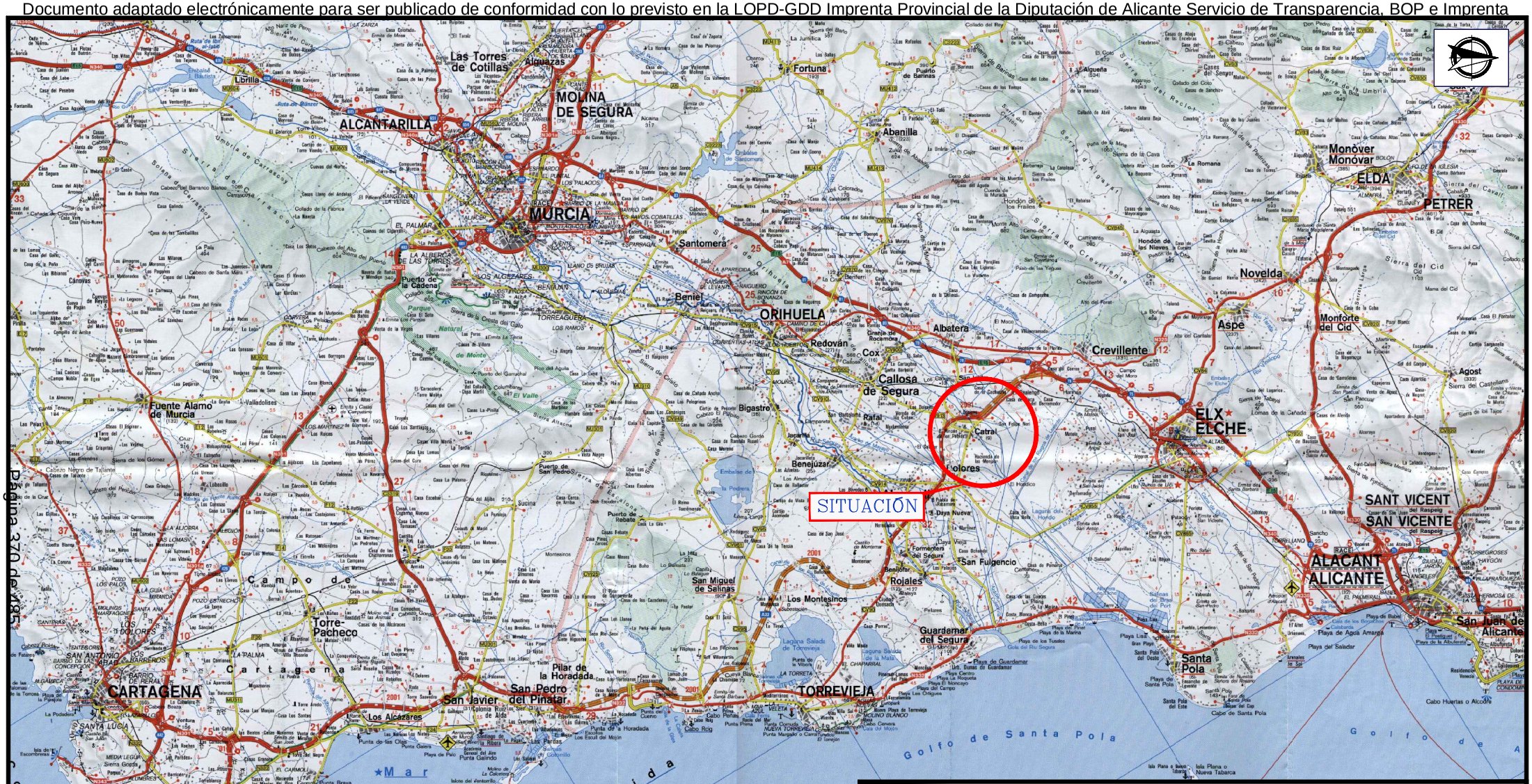
PLANOS

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

ÍNDICE DE PLANOS

1. Situación.
2. Emplazamiento. Ámbito de las obras.
3. Planta topográfica y estado actual
4. Planta de demoliciones.
5. Planta general.
6. Perfil longitudinal de colector.
7. Secciones tipo de zanja.
8. Detalles pozo de registro, acometida de saneamiento y pluviales e imbornal.

Documento adaptado electrónicamente para 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 :

REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 1

SITUACIÓN

ESCALA: S/E	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

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

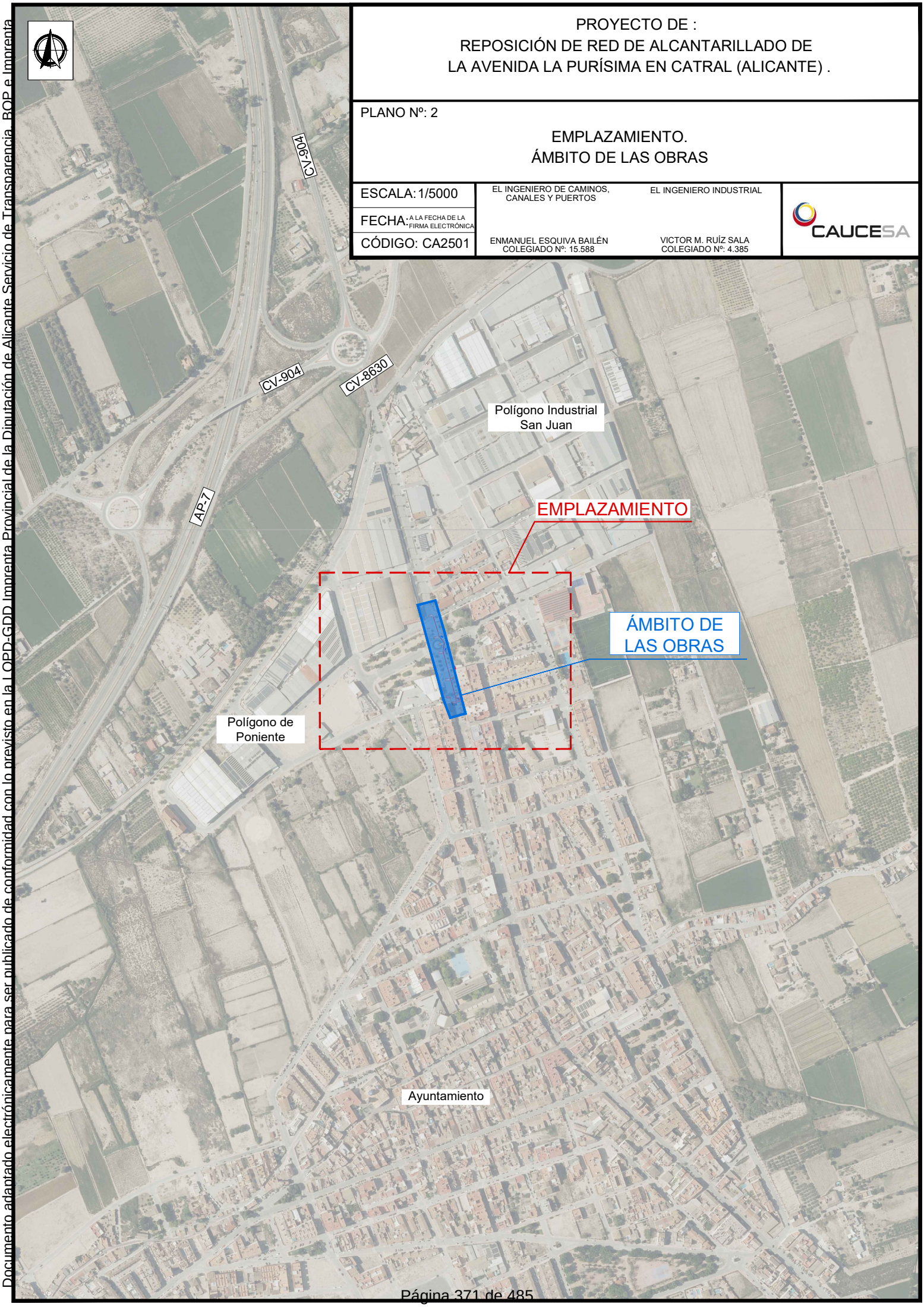
PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 2

EMPLAZAMIENTO.
ÁMBITO DE LAS OBRAS

ESCALA: 1/5000	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA



Documento adaptado electrónicamente para 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 :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 3

PLANTA TOPOGRÁFICA Y ESTADO ACTUAL

ESCALA: 1/500	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

C/ Alfafar
C/ Libertad
C/ Libertad
C/ Saladar

LEYENDA

- LÍNEA DE BORDILLO
- LÍNEA ACERA
- LÍNEA DE FACHADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- ARQUETA DE REGISTRO
- PUNTO DE LUZ
- BANCO
- PAPELERA
- 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

PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 4

PLANTA DEMOLICIONES

ESCALA: 1/500	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

C/ Alfafar

C/ Libertad

C/ Libertad

C/ Saladar

LEYENDA

- DEMOLICIÓN DE ASFALTO
- DEMOLICIÓN ACERA/HORMIGÓN
- DEMOLICIÓN DE BORDILLO

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

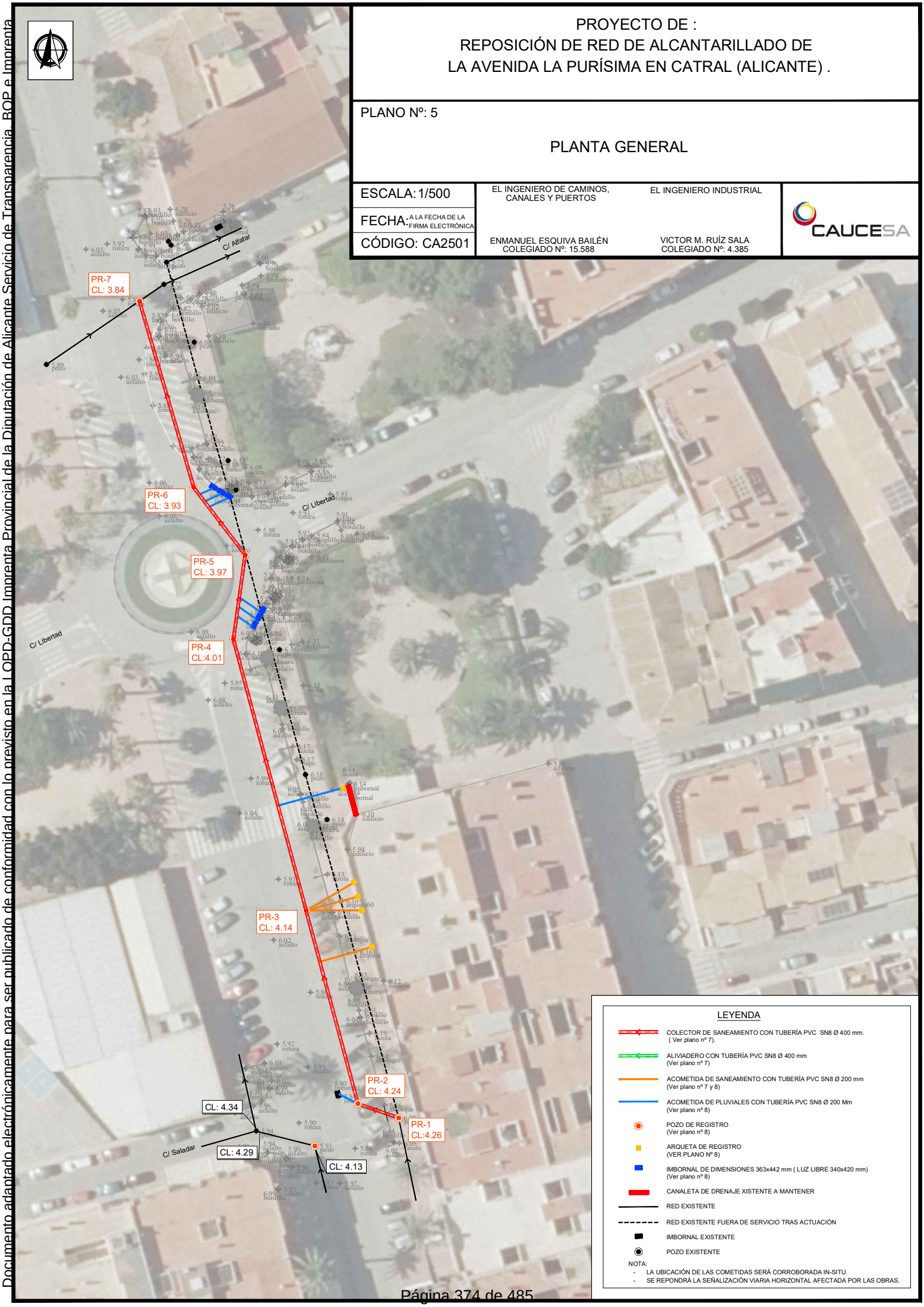
PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 5

PLANTA GENERAL

ESCALA: 1/500	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

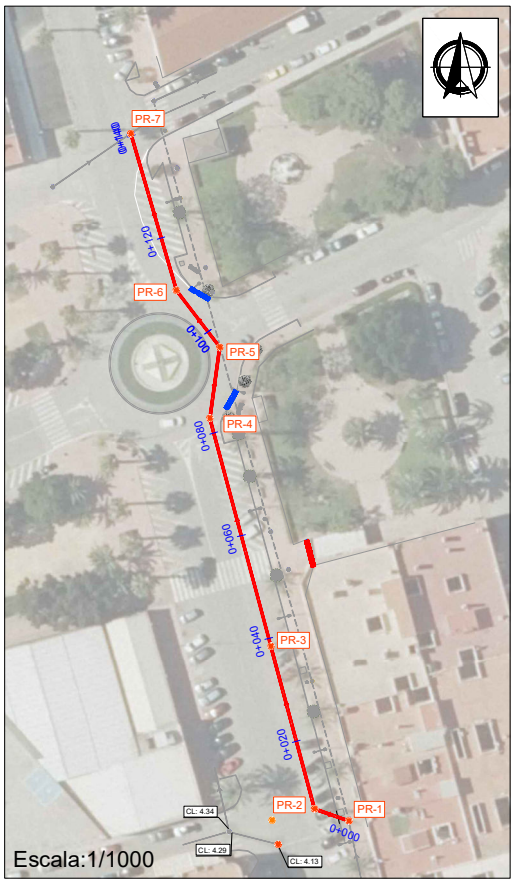


LEYENDA

- COLECTOR DE SANEAMIENTO CON TUBERÍA PVC SN8 Ø 400 mm. (Ver plano nº 7).
- ALIVIADERO CON TUBERÍA PVC SN8 Ø 400 mm (Ver plano nº 7)
- ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CON TUBERÍA PVC SN8 Ø 200 mm (Ver plano nº 7 y 8)
- ACOMETIDA DE PLUVIALES CON TUBERÍA PVC SN8 Ø 200 Mm (Ver plano nº 8)
- POZO DE REGISTRO (Ver plano nº 8)
- ARQUETA DE REGISTRO (VER PLANO Nº 8)
- IMBORNAL DE DIMENSIONES 363x442 mm (LUZ LIBRE 340x420 mm) (Ver plano nº 8)
- CANALETA DE DRENAJE XISTENTE A MANTENER
- RED EXISTENTE
- RED EXISTENTE FUERA DE SERVICIO TRAS ACTUACIÓN
- IMBORNAL EXISTENTE
- POZO EXISTENTE

NOTA:
- LA UBICACIÓN DE LAS COMETIDAS SERÁ CORROBORADA IN-SITU.
- SE REPONDRÁ LA SEÑALIZACIÓN VIARIA HORIZONTAL AFECTADA POR LAS OBRAS.

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



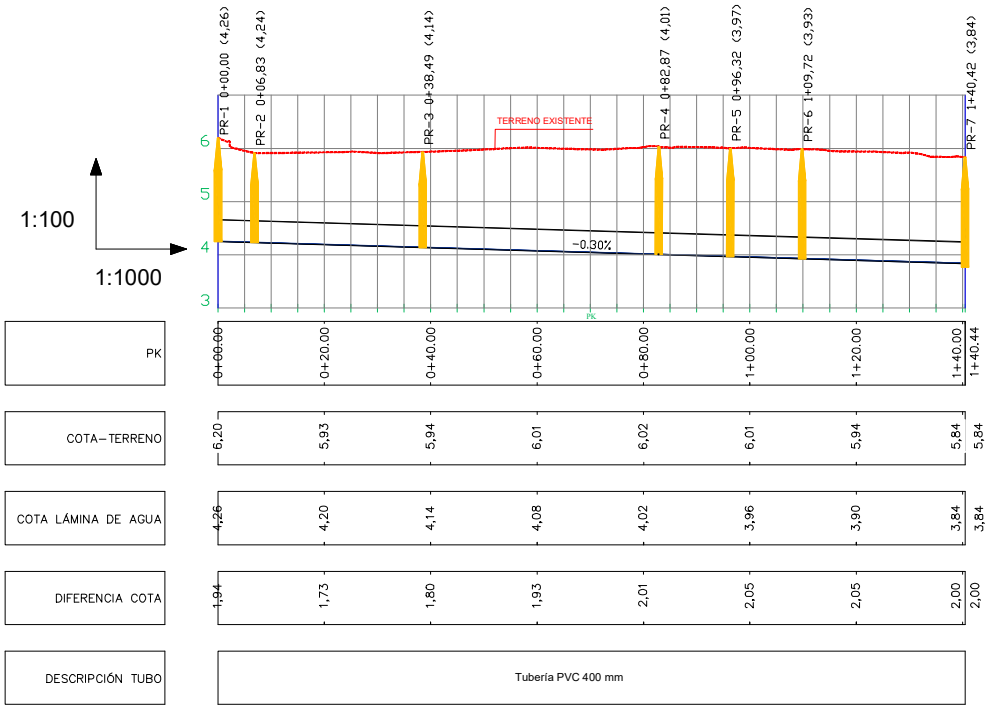
PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE
LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 6

PERFIL LONGITUDINAL DE COLECTOR

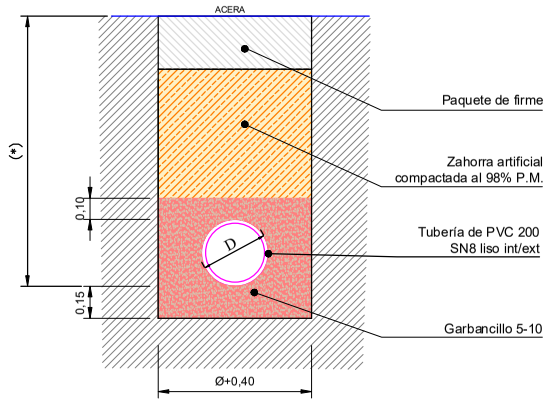
ESCALA: varias	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA



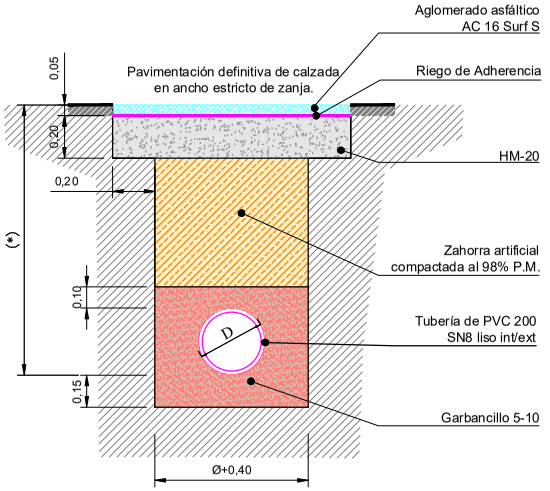
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

SECCIÓN TIPO DE ZANJA PARA ACOMETIDA DE IMBORNALES Y SANEAMIENTO EN ACERA



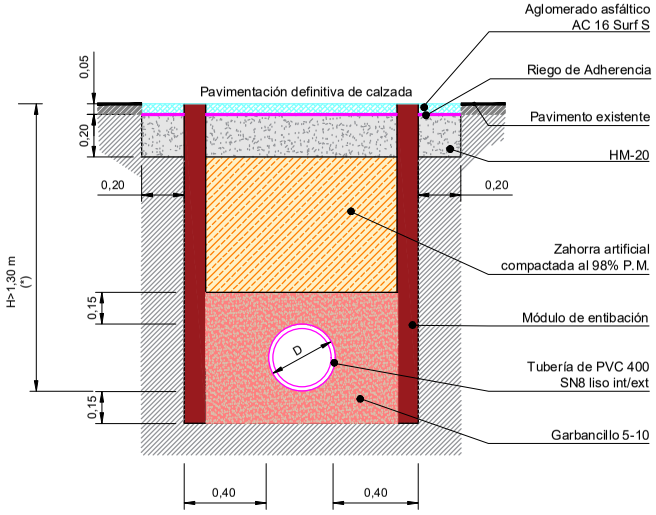
(*) Variable. Se ajustará a la cota de lámina existente de la acometida a reponer.

SECCIÓN TIPO DE ZANJA PARA ACOMETIDA DE IMBORNALES Y SANEAMIENTO EN CALZADA



(*) Variable. Se ajustará a la cota de lámina existente de la acometida a reponer.

SECCIÓN TIPO DE ZANJA ENTIBADA PARA RED DE DRENAJE EN REPOSICIÓN DE CALZADA



(*) Ver cota de lámina de agua en plano nº 6

COTAS EN METROS

PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 7

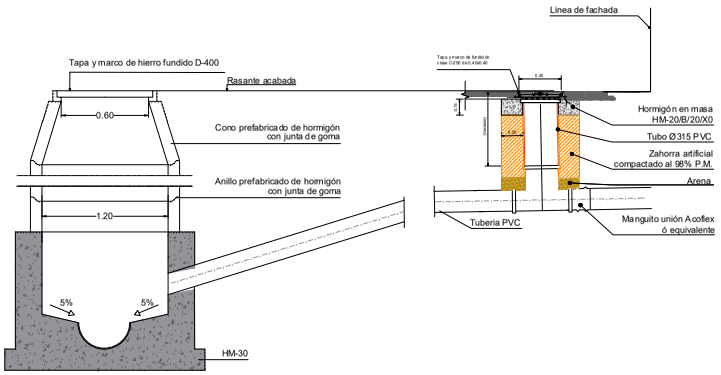
SECCIONES TIPO DE ZANJA

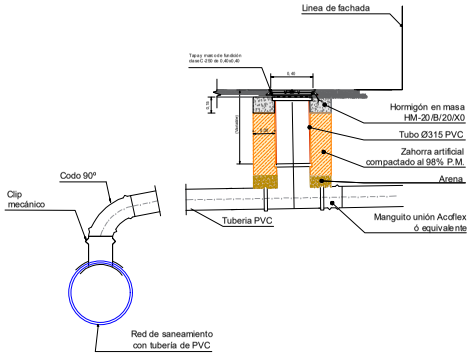
ESCALA: 1/25	EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	EL INGENIERO INDUSTRIAL
FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA		
CÓDIGO: CA2501	ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN COLEGIADO Nº: 15.588	VICTOR M. RUÍZ SALA COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

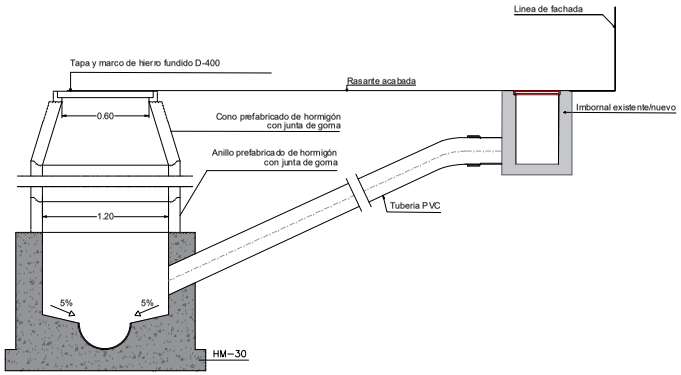
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

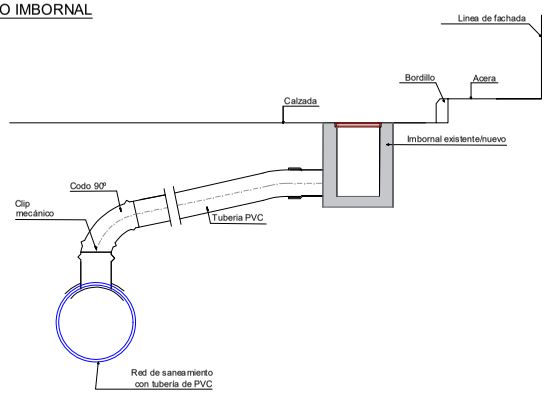
ACOMETIDA TIPO SANEAMIENTO



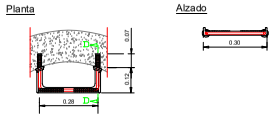


ACOMETIDA TIPO IMBORNAL



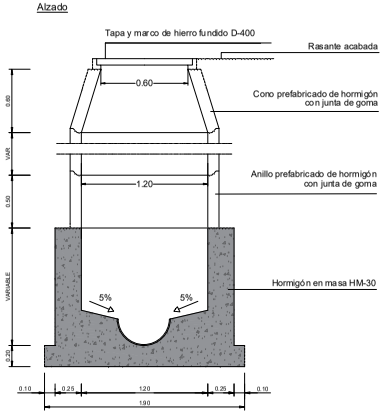


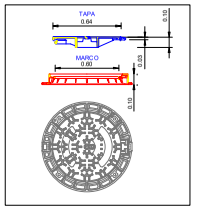
DETALLE DE PATE



PATE DE POLIPROPILENO REFORZADO INTERIORMENTE POR VARILLA EN U DE HIERRO ACERADO Ø 12 mm.

POZO DE REGISTRO



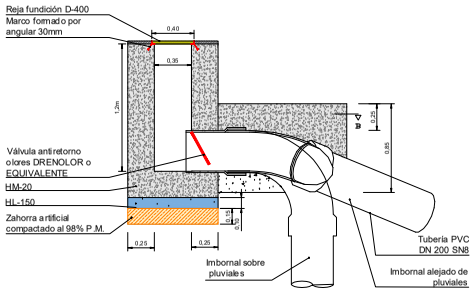


MARCO Y TAPA DE POZO DE REGISTRO

BOCA DE PASO: Ø 600 mm.
MATERIAL: FUNDICION NODULAR
CARGA: 40 Tm.(400 Nw)
UBICACION: CALZADAS
FIJACION A LA ARQUETA: MEDIANTE 8 PITS O HERRAJES O 12, 4 UDS.
INSCRIPCION: SANEAMIENTO
NORMA DE APLICACION: EN124,-UNE-41300-41301
TIPO: ARTICULADA CIERRE CLIC
CLASE: D-400

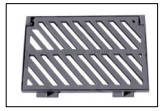
IMBORNAL SIMPLE CON DRENOLOR

ALZADO SECCIÓN



DETALLE REJA

Reja fundición D-400
Dimensión: 363x442 mm (luz libre: 340x420mm)



	TIPO	CONTROL	γ_c
Hormigón en masa	HM-20/B/20/X0	Normal	1.5
Hormigón de limpieza	HL-150/B/20	Normal	1.5

	TIPO	CONTROL	γ_c	RECUBRIMIENTO
Hormigón en masa	HM-30/B/20/XO+XA2	Normal	1.5	
Hormigón en masa	HM-20/B/20/X0	Normal	1.5	
Hormigón de limpieza	HL-150/B/20	Normal	1.5	

COTAS EN METROS

PROYECTO DE :
REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURÍSIMA EN CATRAL (ALICANTE) .

PLANO Nº: 8

DETALLES POZO DE REGISTRO, ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES E IMBORNAL

ESCALA: 1/30

FECHA: A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRONICA

CÓDIGO: CA2501

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN
COLEGIADO Nº: 15.588

EL INGENIERO INDUSTRIAL
VICTOR M. RUÍZ SALA
COLEGIADO Nº: 4.385

CAUCESA

Documento adaptado electrónicamente para 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 REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

ALICANTE

DOCUMENTO 3: PLIEGO DE CONDICIONES

D. Enmanuel Esquiva Bailén
El Ingeniero de Caminos, CC y PP
Clgdo.: 15.588

D. Víctor M. Ruíz Sala
El Ingeniero Industrial
Clgdo.: 4.385

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

PLIEGO DE 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: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO **4**
ARTÍCULO. -1: OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO 4
ARTÍCULO. -2: CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA QUE COMPONEN EL PROYECTO..... 4
ARTÍCULO. -3: DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS..... 5
ARTÍCULO. -4: COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO 6
ARTÍCULO. -5: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS..... 6
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS **7**
CAPÍTULO II: DISPOSICIONES TÉCNICAS **7**
ARTÍCULO. -6: DISPOSICIONES TÉCNICAS 7
CAPÍTULO III: MATERIALES..... **11**
ARTÍCULO. -7: PRESCRIPCIÓN GENERAL 11
ARTÍCULO. -8: CEMENTOS 11
ARTÍCULO. -9: AGUA..... 11
ARTÍCULO. -10: ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES 12
ARTÍCULO. -11: ADITIVOS..... 12
ARTÍCULO. -12: HORMIGONES Y MORTEROS 12
ARTÍCULO. -13: ADITIVOS PARA EL CURADO DEL HORMIGÓN 13
ARTÍCULO. -14: ARMADURAS 13
ARTÍCULO. -15: MADERAS PARA ENCOFRADOS Y AUXILIAR..... 14
ARTÍCULO. -16: ZAHORRAS PARA RELLENOS Y TERRAPLENES 14
ARTÍCULO. -17: ARENA PARA LECHO DE ZANJA..... 16
ARTÍCULO. -18: LADRILLOS 16
ARTICULO. -19: FUNDICION EN TAPAS Y CERCOS 16
ARTÍCULO. -20: TUBOS DE PVC Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC PARA SANEAMIENTO 16
ARTÍCULO. -21: ACOPLAMIENTO Y UNIONES FLEXÍBLES TUBERÍAS EN GRAVEDAD 18
ARTÍCULO. -22: MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE..... 19
ARTÍCULO. -23: EMULSIONES ASFÁLTICAS 21
ARTICULO. -24: BALDOSA DE TERRAZO 22
ARTÍCULO. -25: BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO 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

ARTÍCULO. -26: PINTURA VIARIA HORIZONTAL 24
ARTÍCULO. -27: MARCADO CE 26
ARTÍCULO. -28: MATERIALES NO ESPECIFICADOS 26
ARTÍCULO. -29: PRUEBAS Y ENSAYOS 26
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO 27
ARTÍCULO. -30: CATAS 27
ARTÍCULO. -31: REPLANTEO DE LAS OBRAS 27
ARTÍCULO. -32: DEMOLICIÓN Y RETIRADA TUBERIAS EXISTENTES 27
ARTÍCULO. -33: CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS. 27
ARTÍCULO. -34: RETIRADA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y MOBILIARIO URBANO 28
ARTÍCULO. -35: CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS. 28
ARTÍCULO. -36: DEMOLICIÓN DE BORDILLOS 29
ARTÍCULO. -37: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS 29
ARTÍCULO. -38: ENTIBACIÓN EN ZANJAS 31
ARTÍCULO. -39: ZAHORRA ARTIFICIAL 37
ARTÍCULO. -40: HORMIGONADO 37
ARTÍCULO. -41: ENCOFRADOS 38
ARTÍCULO. -42: ARMADURAS Y PIEZAS DE ACERO 38
ARTÍCULO. -43: ARQUETAS DE REGISTRO 38
ARTICULO. -44: POZOS DE REGISTRO 40
ARTICULO. -45: COLOCACIÓN DE TUBOS DE SANEAMIENTO 41
ARTÍCULO. -46: PAVIMENTACIÓN DE TERRAZO 44
ARTICULO. -47: BORDILLOS 45
ARTÍCULO. -48: RIEGOS DE ADHERENCIA 45
ARTÍCULO. -49: MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE 48
ARTICULO. -50: MARCAS VIALES 50
ARTÍCULO. -51: LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS 51
ARTÍCULO. -52: OTROS TRABAJOS 52
ARTÍCULO. -53: PRUEBAS Y ENSAYOS 52
ARTÍCULO. -54: MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS 52
ARTÍCULO. -55: TRABAJOS DE DESVÍO DE TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 52

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

ARTÍCULO. -56: TRABAJOS DE DESVÍO DE INFRAESTRUCTURAS 53
ARTÍCULO. -57: ACOPIOS DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE EXCAVACIÓN 53
ARTÍCULO. -58: COSTES ASOCIADOS A LA SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS 54
ARTÍCULO. -59: PRUEBAS Y ENSAYOS 54
ARTÍCULO. -60: CARTEL DE OBRA 55
PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS 56
CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES 56
ARTÍCULO. -61: DIRECCIÓN DE LAS OBRAS 56
ARTÍCULO. -62: FUNCIONES DEL DIRECTOR 56
ARTÍCULO. -63: PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA 57
ARTÍCULO. -64: LIBRO DE ÓRDENES 57
ARTÍCULO. -65: LIBRO DE INCIDENCIAS 58
ARTÍCULO. -66: REPLANTEO 58
ARTÍCULO. -67: PROGRAMA DE TRABAJO 58
ARTÍCULO. -68: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 59
ARTÍCULO. -69: ABONOS AL CONTRATISTA 59
ARTÍCULO. -70: RECEPCIÓN, PLAZO DE GARANTÍA Y PLAZO DE EJECUCIÓN 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

DOCUMENTO Nº 3
PLIEGO DE CONDICIONES

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

ARTÍCULO. -1: OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El presente PLIEGO DE CONDICIONES, se refiere a las obras del proyecto de "REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL", y regirá en unión con las Prescripciones y Pliegos que se citan en el Capítulo II.

Es importante indicar que para todo lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra es de aplicación el PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE, Y EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.

ARTÍCULO. -2: CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA QUE COMPONEN EL PROYECTO

En el precio de cada unidad de obra contempladas en este proyecto se consideran incluidos todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que son necesarios para la correcta ejecución y acabado de la unidad de obra a que se refiere, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición de justificación de precios o en su descripción (aplicación art. 153.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos).

Por lo tanto, los precios descompuestos de las unidades de obra, si los hubiese, servirán únicamente para valorar la ejecución parcial de aquellas unidades a que se refiere, así como para la valoración de nuevas unidades de obra análogas a las existentes en proyecto.

Las unidades de obra cuyo precio se ha incluido con partidas alzadas a justificar, no deben presuponerse de abono íntegro. Para su abono se procederá a la medición y valoración de las distintas unidades de obra en que sea factible descomponer, a los precios de contrato o a los que se fijen contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el contratista, con la particularidad de que, el importe total de dicha partida alzada, teniendo en cuenta en su valoración tanto los precios incluidos en el proyecto como los nuevos precios de aplicación, no exceda del importe de la misma expresado en proyecto (aplicación art. 154 del Reglamento

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

General de la Ley de Contratos).

Igual criterio se adoptará para las partidas alzadas a justificar para imprevistos, si es que éstos tuvieran lugar durante el desarrollo de los trabajos.

ARTÍCULO. -3: DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

MEMORIA Y ANEJOS

Contiene la descripción de los antecedentes de este proyecto y de las obras objeto del mismo, así como la justificación de los criterios seguidos en su dimensionamiento, sistemas de ejecución y demás características técnicas del mismo.

PLANOS

Contiene la descripción gráfica mediante planos en planta y detalles constructivos de las obras incluidas en el proyecto.

PLIEGO DE CONDICIONES

Consta de cinco capítulos titulados:

I. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
II. DISPOSICIONES TÉCNICAS
III. MATERIALES
IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
V. DISPOSICIONES GENERALES

PRESUPUESTO

Se compone de los siguientes capítulos:
- MEDICIONES
- CUADRO DE PRECIOS Nº 1
- CUADRO DE PRECIOS Nº 2
- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
- RESUMEN DE PRESUPUESTO

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

Se compone de los siguientes capítulos:

- MEMORIA
- PLANOS
- PLIEGO DE CONDICIONES
- PRESUPUESTO

ARTÍCULO. -4: COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

En caso de contraindicación entre los planos y el pliego de condiciones, prevalece lo escrito en este último.

El contratista queda obligado a presentar en el plazo de un mes PROGRAMA DE TRABAJO que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa de las obras.

ARTÍCULO. -5: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas tienen como finalidad la reposición de la red de saneamiento y acometidas domiciliarias en la Calle Purísima, en el municipio de Catral.

Las actuaciones a ejecutar son las relacionadas a continuación:

- Reposición de tubería de saneamiento existente por tubería de PVC 400 SN8 compacto liso interior y exterior (ver documento planos).
- Reposición de acometidas domiciliarias de PVC con marco y tapa de 40x40cm C-250.
- Reposición de pavimentos afectados.
- Reconstrucción de imbornales existentes/reconexión a nueva red.

El presente proyecto tiene por objeto definir y valorar las obras necesarias para mejorar la infraestructura de abastecimiento de agua existente.

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

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO II: DISPOSICIONES TÉCNICAS

ARTÍCULO. -6: DISPOSICIONES TÉCNICAS

ÁREA	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	FECHA ENTRADA EN VIGOR	ÁMBITO
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras de la Diputación de Alicante	Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras de la Diputación de Alicante.		PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Convenio colectivo de construcción y obras públicas de la provincia de Alicante 2017-2021	Convenio colectivo de construcción y obras públicas de la provincia de Alicante 2017-2021	22-01-18	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Modificación parcial del convenio colectivo provincial de Construcción y Obras públicas	Registro oficial y publicación de la tabla para el año 2019 y modificación parcial del convenio colectivo provincial de Construcción y Obras públicas	11-06-19	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Modificación texto del convenio colectivo provincial de Construcción y Obras públicas	Modificación parcial del texto del Convenio Colectivo provincial de Construcción y obras públicas, publicado en el Boletín Oficial de la Provincia nº15 de fecha 22/01/2018	13-12-19	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Revisión salarial de construcción y obras públicas	Revisión salarial para el año 2021 del convenio colectivo provincial de Construcción y Obras públicas	15-03-21	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Corrección de errores convenio colectivo del construcción y obras públicas	Corrección error en la publicación de la Tablas Salariales del 2021 del convenio colectivo de la provincia de Alicante de Construcción y Obras Públicas, publicado en el BOP número 50, Edicto 2753 del 15 de marzo de	12-11-21	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Calendario 2022 convenio construcción y obras públicas	Calendario laboral para el año 2022 del Convenio Colectivo de ámbito provincia	02-12-21	PROVINCIAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Ley de Contratos del Sector Público	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	09-03-18	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Real Decreto-ley 14/2019 de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del	Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y	06-11-19	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Directiva europea sobre contratación pública	Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE.	18-04-16	EUROPEA
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Modificación RGLCAP	Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.	05-11-15	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Coe cientes de enlace para la correcta aplicación de las reglas de determinación de los índices mensuales de precios	Resolución de 20 de octubre de 2015, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica el Acuerdo del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, por el que se determinan los coeficientes de enlace para la correcta aplicación de las reglas de determinación de los índices mensuales de precios.	26-10-15	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Ley de desindexación de la economía española	Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.	01-04-15	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	% GG a aplicar en el Ministerio de Fomento	Orden FOM/1824/2013, de 30 de septiembre, por la que se ja el porcentaje a que se refiere el articulo 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto	11-10-13	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Materiales básicos y Fórmulas- po generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento	Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas- po generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.	26-12-11	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Modi cación RD 817/2009 -Reglamento de desarrollo parcial de la LCSP-	Real Decreto 300/2011, de 4 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del sector público y se habilita al tular del Ministerio de Economía y Hacienda para modi car sus anexos.	23-03-11	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	Desarrollo parcial LCSP-08	Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.	16-06-09	ESTATAL
GENERAL - ADMINISTRATIVAS	RGLCAP	Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.	26-04-02	ESTATAL

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

ACCESIBILIDAD	Regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos en la CV	DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.	16-07-19	COMUNIDAD VALENCIANA
ACCESIBILIDAD	Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	04-12-13	ESTATAL
ACCESIBILIDAD	Decreto 65/2019 autonomico sobre accesibilidad	DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos	16-07-19	COMUNIDAD VALENCIANA
ACCESIBILIDAD	Orden TMA/851/2021, sobre accesibilidad	Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados	02-01-22	ESTATAL
ACCESIBILIDAD	RD 505/2007 sobre condiciones básicas de accesibilidad	Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y u lización de los espacios públicos urbanizados y edi caciones.	12-05-07	ESTATAL
ACCESIBILIDAD	Ley 1/1998 de Accesibilidad	Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.	08-05-98	COMUNIDAD VALENCIANA
APARATOS A PRESIÓN	Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión	Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.	19-07-16	ESTATAL
APARATOS A PRESIÓN	Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias	Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias	02-01-22	ESTATAL
APARATOS A PRESIÓN	Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias	Real Decreto 2060/2008, de 12 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.	05-08-09	ESTATAL
APARATOS ELEVADORES	Modi cación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial	Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modi cación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.	23-05-10	ESTATAL
CARRETERAS	PG3 -Firmes MODIFICADO	Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados ar culos 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.	04-01-15	ESTATAL
CONTROL DE CALIDAD	Productos con marcado CE	Resolución de 19 de agosto de 2013, de la Dirección 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.	31-08-13	ESTATAL
CONTROL DE CALIDAD	Referencias a las normas UNE y período de coexistencia y entrada en vigor del marcado CE varias familias de	Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial	01-07-20	ESTATAL
EDIFICACIÓN	RC-16	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).	26-06-16	ESTATAL
EDIFICACIÓN	Aprobación documento Guía de Pavimentos de Hormigón	Resolución de 24 de julio de 2013, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se aprueba el documento reconocido para la calidad en la edi cación denominado Guía de	13-08-13	COMUNIDAD VALENCIANA
EDIFICACIÓN	Código Estructural	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural	10-11-21	ESTATAL
EDIFICACIÓN	Pruebas de servicio de la estanquidad de cubiertas, Pruebas de servicio de la estanquidad de fachadas, Pruebas de servicio de la red interior de suministro de agua y Pruebas de servicio de las redes de	Resolución de 25 de marzo de 2009, del conseller de Medio Ambiente,Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las Pruebas de servicio de la estanquidad de cubiertas, Pruebas de servicio de la estanquidad de fachadas, Pruebas de servicio de la red interior de suministro de agua y Pruebas de servicio de las redes de	26-05-09	COMUNIDAD VALENCIANA
EDIFICACIÓN	CTE	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edi cación. [DB-SE, DB-SE-AE, DB-SE-C, DB-SE-A, DB-SE-F, DB-SE-M, DB-SI, DB-SU, DB-HS, DB-HE]	29-03-06	ESTATAL
EDIFICACIÓN	NTE-CSL	Orden de 12 de abril de 1984 por la NTE-CSL, "Cimentaciones superficiales. Losas".	18-05-84	ESTATAL
ELECTRICIDAD	REBT-02 y sus ITC	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.	18-09-03	ESTATAL
ESTRUCTURAS	RC-16	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).	26-06-16	ESTATAL
MEDIO AMBIENTE	Ley de Evaluación Ambiental	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.	12-12-13	ESTATAL
RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Reglamento de equipos a presión y sus ITC	Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias	02-01-22	ESTATAL

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

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Control contadores de agua fría	Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida	24-10-20	ESTATAL
RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	CTE DB-HS (HS4)	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edi cación. [CTE Documento Básico HS. Salubridad (HS4-Suministro de agua)]	29-03-06	ESTATAL
RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	PPTG para tuberías de abastecimiento	Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua y se crea una comisión permanente de tuberías de abastecimiento de	03-10-74	ESTATAL
RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Guía técnica sobre tuberías a presión	Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión. CEDEX.2003.		ESTATAL
RED DE SANEAMIENTO	PPTG para tuberías de saneamiento	Orden de 15 de sep embre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.	23-03-87	ESTATAL
RESIDUOS	Lista europea de residuos (2015)	Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modi ca la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Direc va 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del	01-06-15	EUROPEA
RESIDUOS	Regulación traslado de residuos en el interior del territorio del Estado	Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado	01-06-20	ESTATAL
RESIDUOS	Plan Integral de Residuos de la CV (PIRCV)	Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana	27-03-19	COMUNIDAD VALENCIANA
RESIDUOS	Regulación de la producción y ges ón de residuos	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y ges ón de los residuos de construcción y demolición.	14-01-08	ESTATAL
RESIDUOS	Ley de residuos de la CV	Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana	21-12-22	COMUNIDAD VALENCIANA
SEGURIDAD Y SALUD	Desarrollo de la ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción	Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.	26-08-07	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción	Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.	19-04-07	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 396/2006 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en exposición al amianto	Real Decreto 396/2006 por el que se establecen las disposiciones exposición al amianto.	11-10-06	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 286/2006 sobre seguridad frente a riesgos por exposición a ruido	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.	11-03-06	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 1311/2005 sobre seguridad frente a riesgos por exposición a vibraciones	Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.	05-11-05	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Normas de prevención y corrección de la contaminación acús ca en relación con ac vidades, instalaciones, edi caciones obras y servicios	Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acús ca en relación con ac vidades, instalaciones, edi caciones, obras y servicios.	14-12-04	COMUNIDAD VALENCIANA
SEGURIDAD Y SALUD	Reforma del marco norma vo de la prevención de riesgos laborales	Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco norma vo de la prevención de riesgos laborales.	14-12-03	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Regulación emisiones sonoras máquinas al aire libre	Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.	02-06-02	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud frente a riesgo eléctrico	Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	21-08-01	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	25-12-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la u lización equipos de trabajo	Real Decreto 1215/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la u lización por los trabajadores de los equipos de trabajo.	27-08-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la u lización de EPI's	Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud rela vas a la u lización por los trabajadores de equipos de protección individual.	12-08-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.	23-07-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 485/1997 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	24-04-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	RD 487/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud rela vas a la manipulación manual de cargas	Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud rela vas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en par cular dorsolumbares, para los trabajadores.	24-04-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Reglamento de los servicios de prevención	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.	31-03-97	ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Ley de prevención de riesgos laborales	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.	10-02-96	ESTATAL

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

SEGURIDAD Y SALUD	Guía técnica para la evaluación de riesgos por la u lización de los equipos de trabajo	Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos rela vos a la u lización de los equipos de trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Ins tuto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2004.		ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos rela vos a las obras de construcción	Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos rela vos a las obras de construcción. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Ins tuto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2004.		ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Guía técnica para la evaluación prevención del riesgo eléctrico	Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Ins tuto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2004.		ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos rela vos a la u lización de los lugares de trabajo	Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos rela vos a la u lización de los lugares de trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Ins tuto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2006.		ESTATAL
SEGURIDAD Y SALUD	Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo	Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración. Ins tuto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2009.		ESTATAL

Documento adaptado electrónicamente para 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 III: MATERIALES

ARTÍCULO. -7: PRESCRIPCIÓN GENERAL

Todos los materiales cumplirán las condiciones que, para cada uno de ellos, se especifican en los artículos que siguen, desechándose los que a juicio de la Dirección Facultativa no las cumplan.

ARTÍCULO. -8: CEMENTOS

El cemento a emplear en obras de fábrica será CEM I 32,5R para morteros y CEM I 42,5N para hormigones.

Para confección de hormigón blanco se utilizará cemento portland blanco compuesto CEM II/BL42,5N.

En todo caso, deberán cumplir las condiciones fijadas en el Pliego de Prescripciones Generales para la Recepción de cementos (RC-16) y el artículo correspondiente del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, así como el anexo nº 3 a esta norma.

ARTÍCULO. -9: AGUA

El agua que se emplee en el amasado de los diferentes conglomerantes deberá estar sancionada por la práctica como aceptable. En los casos en que no hubiera precedentes se procederá a su análisis y se rechazarán las que no cumplan, que tengan un PH inferior a cinco (5); las que posean un total de sustancias disueltas superior a los quince (15) gr. por l.; aquellas cuyo contenido en sulfatos SO rebase un (1) gr. por l.; las que contengan ion Cl en proporción superior a dos (2) gr. por l.; las que den muestras de poseer hidratos de carbono, y, por último, las que contengan sustancias solubles en éter, en cantidad superior a quince (15) gr. por l.

Las muestras se tomarán y se analizarán ateniéndose a lo dispuesto al respecto en las normas UNE 83952, UNE 83956, UNE 83958, UNE 83957, UNE 83959 y UNE 83960.

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

ARTÍCULO. -10: ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

Los áridos para morteros y hormigones cumplirán las especificaciones que se fijan en el Código Estructural con las limitaciones de tamaño y de sustancias perjudiciales que se señalan en la misma.

Las arenas para morteros cumplirán además la limitación de que su tamaño máximo no sobrepase los tres milímetros.

Por otra parte, todos los áridos a emplear en fábricas que vayan a estar en contacto con aguas residuales deberán ser silíceos.

Para la confección de hormigón blanco se utilizarán áridos que, cumpliendo las anteriores condiciones posean coloración clara, quedando su aceptación a criterio de la dirección de obra.

ARTÍCULO. -11: ADITIVOS

El Ingeniero Director de las Obras podrá exigir, cuando lo estime conveniente, el empleo de aditivos en la fabricación de hormigón, según destino de los mismos en condiciones climáticas determinadas.

También podrán emplearse cuando así le interese al Contratista con fines justificados y previa autorización del Ingeniero Director. En ambos casos el Contratista tendrá que garantizar, mediante pruebas en obra y a su cargo, o con certificado de la casa suministradora responsable, que el producto empleado mejora las condiciones del hormigón previsto, conservando las restantes propiedades del mismo por encima de unos límites aceptables y que cumple los requisitos marcados en el artículo 31 del Código Estructural.

ARTÍCULO. -12: HORMIGONES Y MORTEROS

Los hormigones a emplear vienen definidos por su resistencia característica. Los morteros serán los siguientes:

- Mortero M-10 base pavimento de terrazo.
- Mortero M-5 para rejuntado de juntas entre bordillos.

Tanto los morteros como los hormigones cumplirán las especificaciones que se indican en el Código Estructural.

Los tipos de hormigones a emplear en la actuación serán los indicados en planos, relacionados a continuación:

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

- HL-150/B/20. Base apoyo imbornales
- HA30/B/20/XC4+XA1. Vaso captación imbornal
- HM-20/B/20/X0. Coronación de zanja en calzada, base de apoyo de pavimento de acera, apoyo marcos de tapas de registro y cimientos de bordillos.

La dirección facultativa exigirá al contratista, según RD 1247/2008, que todo hormigón suministrado a la obra disponga de certificado de control de producción ITCPH-19, debiendo entregar copia del certificado.

ARTÍCULO. -13: ADITIVOS PARA EL CURADO DEL HORMIGÓN

La aceptación de este producto, así como su empleo, será decidido por el Director de las Obras en función de los resultados de los ensayos cuya realización ordene. Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- No alterará ninguna de las propiedades del hormigón.
- Deberá ser estable.
- Tendrá que ser químicamente compatible con los colorantes y demás aditivos que se utilicen conjuntamente.
- Servirá al hormigón como producto impermeabilizante impidiendo el paso del agua.
- Impedirá la evaporación del agua del hormigón.

ARTÍCULO. -14: ARMADURAS

Todas las armaduras a emplear en las obras serán barras corrugadas B-500 S.

Las barras no presentarán defectos superficiales, fisuras ni soplados.

La armadura estará limpia, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo o cualquier otra materia perjudicial.

Las características geométricas del corrugado de las barras cumplirán las especificaciones de la norma UNE 36-068.

Deben tener grabadas las marcas de identificación según la UNE 36-068, relativas al tipo de acero (geometría del corrugado), país de origen y marca del fabricante (según informe técnico de la UNE 36-811).

Durante el transporte y almacenamiento, las armaduras se protegerán adecuadamente de la lluvia, la humedad del suelo y de la agresividad 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

suelo y de la agresividad de la atmósfera ambiental.
Se clasificarán según el tipo, calidad, diámetro y procedencia.

Pérdida de peso después de la eliminación de óxido superficial con cepillo de alambres < 1%.

En todo caso cumplirán las especificaciones que se señalan en el Código Estructural.

ARTÍCULO. -15: MADERAS PARA ENCOFRADOS Y AUXILIAR

Las maderas para encofrados y auxiliar que se empleen en obra, cualquiera que sea su procedencia deberán reunir las condiciones siguientes:

- Estar desprovistas de vetas o irregularidades en sus fibras, sin indicios de enfermedad que ocasione la descomposición del sistema leñoso.
- En el momento del empleo deberá estar seca y tener poca albura.
- No se podrá emplear madera cortada fuera de la época de la paralización de la savia.

ARTÍCULO. -16: ZAHORRAS PARA RELLENOS Y TERRAPLENES

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

La composición granulométrica será la siguiente:

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 granulometría del material (norma UNE-EN 933-1) deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos indicados en la tabla 510.4 de la Orden FOM/2523/2024 adjunta:

El tamaño máximo no será superior a la mitad (1/2) del espesor de la tongada una vez 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

TIPO DE ZAHORRA (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 0/20		100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD 0/20 (**)		100	65-100	47-78	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

TABLA 510.4 – Husos granulométricos de las zahorras artificiales. Cernido acumulado (% en masa).
(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa. (**) Tipo denominado zahorra drenante, utilizado en aplicaciones específicas.

En las tablas anteriores, la designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa. En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según las Norma NLT-149/72, será inferior a treinta y cinco (35).

El material será no plástico y su 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.

Los espesores de cada tongada no superaran en ningún caso los 30 cm de espesor.

La compactación de la zahorra artificial deberá alcanzar el 98% del Próctor Modificado, a excepción de los caminos a ejecutar con acabado en zahorra artificial en los cuales se deberá alcanzar el 100% del Próctor Modificado.

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

ARTÍCULO. -17: ARENA PARA LECHO DE ZANJA

Arena triturada procedente de cantera de 0 a 6 mm.

La arena que se utilice para la protección de los elementos que queden enterrados en la zanja, poseerá las características de limpieza, disgregación, aspereza, crujiente al tacto. Estará exenta de sustancias orgánicas, arcillas o partículas terrosas, y en todo caso será necesario, previamente a su utilización, la aprobación de la Dirección de Obra.

ARTÍCULO. -18: LADRILLOS

Se emplearán rasillas o ladrillo macizo perforado según su ubicación dentro de la obra, pero en todo caso serán duros y estarán fabricados con arcilla de buena calidad. La cocción será perfecta y tendrá sonido campanil. La fractura se presentará uniforme sin caliches ni huecos. Estarán bien cortados y serán perfectamente planos.

ARTICULO. -19: FUNDICION EN TAPAS Y CERCOS

La fundición empleada en los elementos referidos en este artículo será nodular según norma UNE EN-124. Las tapas situadas en calzada serán de clase D-400. Las tapas situadas en aceras serán clase C-250.

ARTÍCULO. -20: TUBOS DE PVC Y PIEZAS ESPECIALES DE PVC PARA SANEAMIENTO

Los tubos de UPVC tendrán las características de ser rígido, inyectado, de policloruro de vinilo no plastificado, con un extremo liso y biselado y el otro abocardado.

Tuberías fabricadas según la norma UNE EN 1401-1:2020 para canalizaciones sin presión.

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

PVC COMPACTO

SANEAMIENTO SIN PRESIÓN según UNE EN 1401

CARACTERÍSTICA	VALOR EXIGIDO	MÉTODO DE ENSAYO
Retracción longitudinal en caliente a 150 °C	≤ 5%	UNE EN ISO 2505
Resistencia al diclorometano a 15 °C	NO ATAQUE	UNE EN 580
Resistencia al impacto a 0 °C	≤ 10%	UNE EN 744
Temperatura VICAT	≥ 79 °C	UNE EN 727
Resistencia a la presión interna 60 °C, 1.000 horas	NO FALLO	UNE EN ISO 1167
Estanqueidad de las uniones con J.E.	SIN FUGA	UNE EN 1277

SANEAMIENTO CON PRESIÓN según UNE EN ISO 1452 (USO P)

CARACTERÍSTICA	VALOR EXIGIDO	MÉTODO DE ENSAYO
Retracción longitudinal en caliente a 150 °C	≤ 5%	UNE EN ISO 2505
Resistencia al diclorometano a 15 °C	NO ATAQUE	UNE EN 580
Resistencia al impacto a 0 °C	≤ 10%	UNE EN 744
Temperatura VICAT	≥ 80 °C	UNE EN 727
Resistencia a la presión interna 20 °C, 1 hora	Sin fuga ni reventamiento	UNE EN 921
Resistencia a la presión interna 60 °C, 1.000 horas		
Resistencia a la presión interna para las embocaduras		

REQUISITOS FUNCIONALES DE LA UNIÓN:

CARACTERÍSTICA	REQUISITO	MÉTODOS DE ENSAYO
Estanqueidad a presión negativa de aire a corto plazo	Cambio en la presión negativa ≤ 0,05 bar	UNE EN ISO 13844
Estanqueidad a presión hidrostática interna a corto plazo	Sin fuga en cualquier punto de las uniones	UNE EN ISO 13845
Estanqueidad a presión hidrostática interna a largo plazo		UNE EN ISO 13846

Se instalarán en obra tubos de rigidez circunferencial SN8 para la reposición del colector general y para acometidas domiciliarias de saneamiento y evacuación de aguas pluviales de imbornales existentes, siendo los diámetros los que se indican a continuación:

- PVC DN 400 mm SN8 para reposición del colector general.
- PVC DN 200mm SN8 para la conexión de acometidas domiciliarias
- PVC DN 200 mm SN8 para la conexión de imbornales con la red de evacuación de aguas pluviales.

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

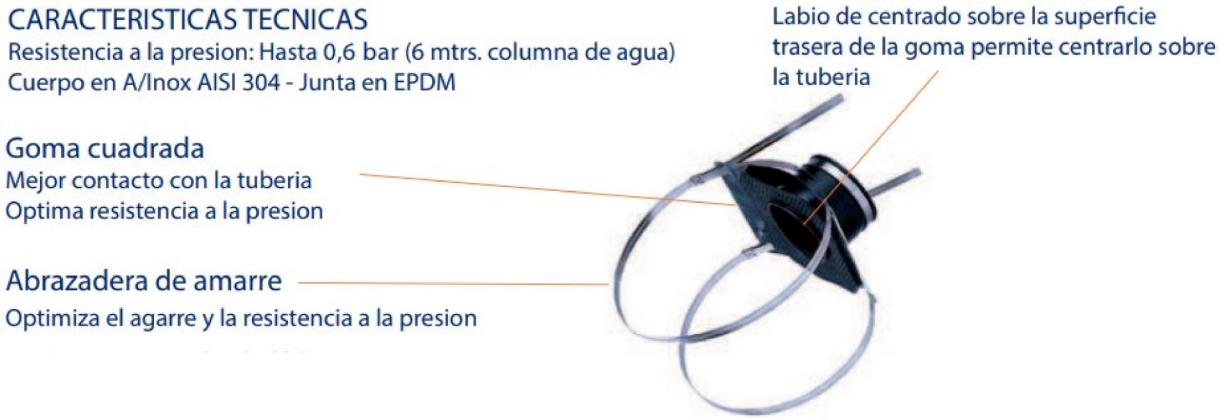
ARTÍCULO. -21: ACOPLAMIENTO Y UNIONES FLEXÍBLES TUBERÍAS EN GRAVEDAD

Las uniones entre tubos de diferente diámetro sin la ejecución de pozo de registro, se ejecutarán mediante manguito de PVC siempre y cuando existan normalizado, en caso de no existir acoplamiento maguito de PVC normalizado que deje la unión estanca, se dispondrá manguito-empalme de junta de goma de EPDM, la cual se asegura a los extremos de los tubos por medio de dos abrazaderas de acero inoxidable.





La conexión lateral de tuberías secundarias a tuberías principales sin la ejecución de pozo de registro, se realizará mediante la colocación de cojinete que incorpora una junta EPDM, asegurada al colector principal mediante pieza semienvolvente y dos abrazaderas de acero.



Los acoplamientos y uniones flexibles para tuberías en gravedad resistirán una presión de 0.6 ba.

Para las uniones entre las nuevas acometidas y la red general se utilizarán clips mecánicos de teja a 90º de dimensiones 315-200 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



ARTÍCULO. -22: MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Cumplirán las especificaciones que les afecten de entre las señaladas en los Pliegos del artículo 5.

Mezcla bituminosa en caliente para capas de pavimento, formadas por la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, colocada y compactada, a una temperatura muy superior a la ambiental.

Se han considerado el siguiente tipo:

- Aglomerado AC16 Surf S con árido calizo en capa de rodadura.

El ligante a emplear será BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL NORMA UNE-EN 1259150/70, que cumplirá las prescripciones del artículo 211 del PG-3.

La densidad, obtenida según se indica en el apartado 542.9.3.2.1 del PG-3 no será inferior a los siguientes valores:

- Capas de espesor ≥ 6 cm: 98%.
- Capas de espesor < 6 cm: 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

TABLA 542.9 TIPO DE MEZCLA EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA DENOMINACIÓN NORMA UNE-EN 13108-1 (*)	ESPESOR (cm)
Rodadura	AC16 surf D AC16 surf S	4 - 5
	AC22 surf D AC22 surf S	>5
Intermedia	AC22 bin D AC22 bin S AC32 bin S AC22 bin S MAM (**)	5 - 10
Base	AC32 base S AC22 base G AC32 base G AC22 base S MAM (***)	7 - 15
Arcenes (****)	AC16 surf D	4 - 6

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.
(**) Espesor mínimo seis centímetros (6 cm).
(***) Espesor máximo trece centímetros (13 cm).
(****) En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

TABLA 542.8 HUSOS GRANULOMÉTRICOS CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE MEZCLA (*)		ABERTURA DE LOS TAMICES. NORMA UNE-EN 933-2 (mm)									
		45	32	22	16	8	4	2	0,500	0,250	0,063
Densa	AC16 D			100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D		100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
Semidensa	AC16 S			100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S		100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
Gruesa	AC22 G		100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

(*) A efectos de esta tabla, para designar el tipo de mezcla, se incluye sólo la parte de la nomenclatura que se refiere expresamente al huso granulométrico (se omite por tanto la indicación de la capa del firme y del tipo de betún).
Para la formulación de mezclas bituminosas en caliente de alto módulo (MAM) se empleará el huso AC22 S con las siguientes modificaciones, respecto a dicho huso granulométrico: tamiz 0,250 mm: 8-15%; y tamiz 0,063 mm: 5-8%.

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

TABLA 542.10 DOTACIÓN MÍNIMA (*) DE LIGANTE HIDROCARBONADO
(% en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido el polvo mineral)

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
Rodadura	Densa y semidensa	4,50
Intermedia	Densa y semidensa	4,00
	Alto módulo	4,50
Base	Semidensa y gruesa	4,00
	Alto módulo	4,75

(*) Incluidas las tolerancias especificadas en el epígrafe 542.9.3.1. Si son necesarias, se tendrán en cuenta las correcciones por peso específico y absorción de los áridos.

En el caso de que la densidad de los áridos (norma UNE-EN 1097-6), sea diferente de dos gramos y sesenta y cinco centésimas de gramo por centímetro cúbico (2,65 g/cm3), los contenidos mínimos de ligante de la tabla 542.10 se deberán corregir multiplicando por el factor: a = 2,65/rd; donde rd es la densidad de las partículas de árido.

ARTÍCULO. -23: EMULSIONES ASFÁLTICAS

Se define como riego de adherencia la aplicación de una pequeña cantidad de ligante hidrocarbonado (0.7 kg/m2) sobre una superficie bituminosa, con el fin de conseguir su unión con otra capa bituminosa que ha de ejecutarse posteriormente.

Documento adaptado electrónicamente para 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 emulsión a emplear, salvo indicación en contra del director de la Obra, será:

- Riego de adherencia con emulsión C60B3 ADH.

ARTICULO. -24: BALDOSA DE TERRAZO

DEFINICIÓN

Terrazo con las mismas características que el pavimento de acera existente de dimensiones de 40x40 cm.

Cumplirán las especificaciones señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG 3), aprobado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA).

CONDICIONES DE SUMINISTRO

Las baldosas se deben transportar en los mismos palés o paquetes de almacenamiento utilizados en fábrica, flejadas y con sus aristas protegidas, para evitar cualquier desperfecto que pueda producirse en la carga, transporte y descarga.

RECEPCIÓN Y CONTROL, INSPECCIONES

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- En el momento de la entrega de una partida, el receptor dará su conformidad a la cantidad, identificación del producto y aspecto (defectos superficiales y color) del material recibido.
- El fabricante incluirá en el albarán/factura la identificación del producto, que se corresponderá con la que lleven los palés o paquetes.

Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN:

- Se descargarán los palés de los camiones mediante pinzas o elementos adecuados, evitándose, en todo momento, balanceos excesivos de los palés suspendidos, para que no reciban golpes.
- Evitar cualquier deterioro de la cara vista en el almacenamiento en obra, manipulación y colocación.

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

- Almacenar en lugar limpio, seco y horizontal, y lo más cercano posible al lugar de colocación, para reducir los traslados y movimientos del material dentro de la obra.
- No se deben mezclar diferentes lotes de fabricación.
- No se deben apilar más de cuatro palés de 800 kg, protegiendo el stock bajo techado si nos enfrentamos a almacenamientos prolongados (de uno a tres meses), o bien durante periodos de cambios climáticos acusados.
- El desmontaje de los palés se hará en el momento de su utilización y cerca del tajo, evitando traslados de piezas sueltas en carretillas manuales. Es siempre mejor trasladar palés completos con medios mecánicos.
- Las piezas sueltas, ya junto al tajo, se apilarán planas, sin oponer jamás cara vista y cara de apoyo, y nunca de canto.

Las características de las baldosas serán las que se citan a continuación:

REACCION AL FUEGO:	$A1_{fl}$
RESISTENCIA CLIMATICA:	CLASE B
RESISTENCIA A LA FLEXION:	TT
CARGA DE ROTURA:	4T
RESISTENCIA RESBALAMIENTO:	SATISFACTORIA
CONDUCTIVIDAD TERMICA:	PND

Para lo que no está especificado en este artículo, se cumplirá lo indicado en las siguientes Normas: UNE-EN 1339 y UNE 127339 – Baldosas de hormigón. UNE-EN 13748-2 y UNE 127748-2 – Baldosas de terrazo. UNE-1341.

El pavimento del itinerario peatonal, será antideslizante, el valor de resistencia al deslizamiento será mayor o igual a 45 (clase 3 según el CTE DB SUA), determinado según la norma UNE-ENV 12633:2003.

Además, las baldosas de terrazo deberán cumplir con lo establecido en el Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación (CTE DB SUA), así como la normativa vigente en materia de accesibilidad, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y uso para todos los usuarios.

Todos los tipos de baldosa serán de coloración uniforme, sin defectos, grietas, cuarteamientos, depresiones, abultamientos, desconchados ni aristas rotas.

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

ARTÍCULO. -25: BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO

La resistencia a flexión en Mpa cumplirá la norma UNE-EN 1340, según la siguiente tabla:

Clase	Marcado	Resistencia característica a la flexión	Mínimo de la resistencia a la flexión
1	S	3,5	2,8
2	T	5,0	4,0
3	U	6,0	4,8

En todo lo no descrito en este artículo será de aplicación la norma UNE-EN 1340 y UNE 127340.

El bordillo a emplear, salvo indicación en contra del director de la obra serán:

- Bordillo bicapa C6 de dimensiones 10/12x25x50 cm clase 1.

ARTÍCULO. -26: PINTURA VIARIA HORIZONTAL

Se han considerado las siguientes marcas:

- Marcas longitudinales
- Marcas transversales
- Marcas superficiales (inscripciones, pasos de peatones, flechas, etc.)
- Pintado de bordillo

Los envases deben mantenerse bien tapados, a la sombra y resguardados del frío intenso. Temperaturas por debajo de 5º C pueden dar lugar a la congelación de la pintura, provocando su inhabilitación.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas por la Dirección Facultativa y según planos, tendrán los bordes limpios, bien perfilados y 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.

La pintura dispondrá de MARCADO CE del Producto con Evaluación Técnica ETE/ETA 10/0443, que se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) Nº 305/2011, sobre la base del documento de evaluación europeo (DEE) 230011-00-0106, edición febrero de 2017 (Materiales de señalización vial horizontal), Certificado de constancia de las 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

1219 – CPR – 0037 y certificados de durabilidad conforme a las normas UNE – EN 13197 y UNE 135200/3 (método B).

La pintura cumplirá con todos los requisitos y características especificados en el PLIEGO DEPRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PG-3) – Artículo 700 – MARCAS VIALES, así como las normas UNE – EN 1871, UNE – EN 12802, y con los requisitos exigidos en la norma UNE – EN 1436. La dosificación de pintura será como mínimo de 720 g/m².

La pintura a utilizar en la obra tendrá las siguientes características:

REQUISITOS PARA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
ENSAYOS	**VALORES**	**TOLERANCIAS**
Color (UNE-EN 1871)	Cumple	Dentro del polígono de color
Factor de luminancia (UNE-EN 1871)	Cumple	LF7 ($\beta \geq 0.85$)
Envejecimiento artificial acelerado (UNE-EN 1871)	Cumple	UV1 ($\Delta\beta \leq 0.05$)
Estabilidad al almacenamiento (UNE-EN 1871)	Cumple	≥4
Resistencia al sangrado (*) (UNE-EN 1871)	Cumple	BR2 ($\Delta\beta \leq 0.05$)
Resistencia a los álcalis (**) (UNE-EN 1871)	Pasa	Pasa

CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN		
ENSAYOS	**VALORES**	**TOLERANCIAS**
Densidad (UNE-EN 12802)	1.68 gr/ml	± 0.04 gr/ml
Color (UNE-EN 1871)	Cumple	Dentro del polígono de color
Factor de luminancia (UNE-EN 1871)	0.89	± 0.02
Poder cubriente (UNE-EN 1871)	0.96	± 0.01
Contenido en sólidos (UNE-EN 12802)	75 %	± 2 unidades
Viscosidad (UNE-EN 12802)	87 KU	± 10 KU

OTROS CARACTERÍSTICAS:		
ENSAYOS	**VALORES**	**TOLERANCIAS**
Secado "no pick-up" (UNE 135202)	10 min	≤ 30 min

(*) Sólo exigible en aplicaciones directas sobre pavimento bituminoso.
(**) Sólo exigible en aplicaciones directas sobe pavimento de hormigón.

REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO PARA LA MARCA VIAL DE COLOR BLANCO (UNE – EN 1436)		
CERTIFICADOS DE DURABILIDAD (UNE 135200/3 (método B) Y UNE – EN 13197)		
Nº 4520 / P-RW-II	3129 – ECHOSTAR 10 SBP	P7 (R3≥150, RW2≥35, Q5≥200, B5≥0.60, S2≥50)
Nº 2128 A1 / P-R-I	3129 + ECHO 5	P7 (R5≥300, B4≥0.50, Q4≥160, S1≥45)
Nº 4256 (sistema sándwich)	3129 + ÁRIDO 1000 + 3129	S5≥65 (Sistema antideslizante)

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

ARTÍCULO. -27: MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en la construcción de la obra, sin perjuicios de otros aspectos considerados en el presente documento, el contratista presentará el marcado CE de todos aquellos materiales que es exigible de acuerdo con lo establecido en la "Resolución de 19 de agosto de 2013, de la Dirección 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 sus modificaciones posteriores.

También se solicitará la inclusión de la Declaración de Prestaciones correspondientes, la cual será emitida por el fabricante cuando el producto se introduzca en el mercado y esté cubierto por una norma armonizada o sea conforme a una Evaluación Técnica Europea. Se puede entregar en papel, soporte electrónico e incluso colgarla en la web del fabricante. El fabricante deberá conservarla durante al menos 10 años según art. 11.2 del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

ARTÍCULO. -28: MATERIALES NO ESPECIFICADOS

Los materiales no especificados en este Pliego y que hayan de ser empleados en obra, serán de primera calidad y no podrán utilizarse sin la previa aprobación del Ingeniero Director de las Obras que podrá rechazarlos si no reúnen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir el objeto de su empleo.

ARTÍCULO. -29: PRUEBAS Y ENSAYOS

Los ensayos, pruebas y análisis que serán necesarios a juicio del Ingeniero Director serán por cuenta del Contratista hasta un importe máximo del 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

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO

ARTÍCULO. -30: CATAS

Los gastos que se originen con motivo de la ejecución de catas o calicatas para localización de servicios serán por cuenta del contratista, sin que tenga derecho a abono alguno.

ARTÍCULO. -31: REPLANTEO DE LAS OBRAS

Antes de proceder a la ejecución de las obras, el Ingeniero Director de las mismas hará su replanteo sobre el terreno de acuerdo con los planos del proyecto y en presencia del Contratista. Del resultado de estas operaciones se levantará acta que será firmada por ambos y que servirá para señalar el comienzo de las obras, empezando a contar en ese momento el plazo de ejecución.

ARTÍCULO. -32: DEMOLICIÓN Y RETIRADA TUBERIAS EXISTENTES

Durante la ejecución de las obras, si fuera necesario se procederá la demolición y retirada de tubería de saneamiento existente que se vea afectada por la ejecución de las obras, incluido pozos de registro, con medios mecánicos y manuales, incluyendo la extracción de la tubería del fondo de zanja, con carga y transporte a acopio intermedio. Se incluye en la unidad los trabajos reflejados en el cuadro de precios Nº 1 y Nº 2 del presupuesto de "conexión de colector de saneamiento de nueva ejecución con red existente. Las obras incluyen trabajos de trabajo de obra civil de adecuación de pozo de registro existente y retirada de tubería existente que quedará fuera de uso. totalmente terminado y limpio."

ARTÍCULO. -33: CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS

Sobre la superficie del firme, se delimitarán con pintura las áreas a levantar identificadas en el levantamiento topográfico de la traza.

Una vez delimitado, se efectuará el corte perimetral de las áreas marcadas, con una máquina cortadora de disco, para lograr que las paredes de la excavación sean verticales y evitar daños al firme fuera del área afectada.

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

Después del corte, desde el firme hasta una profundidad de hasta20 centímetros, el pavimento se retirará desde el interior hacia el perímetro del área afectada, empleando para ello herramienta adecuada, martillos neumáticos, escarificadores u otro procedimiento que no dañe el pavimento fuera de dicha área. El fondo quedará libre de residuos del pavimento demolido, partículas sueltas o de cualquier otra materia extraña.

En caso de trabajos colindantes con fachada se procederá a la ejecución de un picado manual del pavimento de acera adyacente a la fachada con un ancho entorno de 15cm minimizando con ello la posible afección de las fachadas de las edificaciones.

La medición y abono se realiza por metro cuadrado (m2) de pavimento demolido y parte proporcional de la reposición de servicios existentes afectados, incluyendo la parte proporcional de demolición de bordillo y su cimiento, corte mediante maquinaria de corte refrigerada por agua con disco de Widia, reposición de servicios existentes afectados y picado manual junto a fachadas en la demolición de pavimento de acera y pavimento rígido de hormigón según queda reflejado en el cuadro de precios nº 1 y nº2 del presupuesto.

ARTÍCULO. -34: RETIRADA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y MOBILIARIO URBANO

Los gastos que se originen con motivo de retirada de señalización vertical y mobiliario urbano que impida la correcta ejecución de las obras, con carga y transporte a lugar designado por la D.F. y su posterior colocación serán por cuenta del contratista, sin que tenga derecho a abono alguno.

ARTÍCULO. -35: CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS

Sobre la superficie del firme, se delimitarán con pintura las áreas a levantar identificadas en el levantamiento topográfico de la traza.

Una vez delimitado, se efectuará el corte perimetral de las áreas marcadas, con una máquina cortadora de disco, para lograr que las paredes de la excavación sean verticales y evitar daños al firme fuera del área afectada.

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

Después del corte, desde el firme hasta una profundidad de hasta 20 centímetros, el pavimento se retirará desde el interior hacia el perímetro del área afectada, empleando para ello herramienta adecuada, martillos neumáticos, escarificadores u otro procedimiento que no dañe el pavimento fuera de dicha área.

El fondo quedará libre de residuos del pavimento demolido, partículas sueltas o de cualquier otra materia extraña.
En caso de trabajos colindantes con fachada se procederá a la ejecución de un picado manual del pavimento de acera adyacente a la fachada con un ancho entorno de 15 cm minimizando con ello la posible afección de las fachadas de las edificaciones.

La medición y abono se realiza por metro cuadrado (m2) de pavimento demolido. En el precio de la unidad se incluye la parte proporcional de demolición de bordillos y su cimiento, reposición de servicios existentes afectados, incluyendo la parte proporcional de corte mediante maquinaria de corte refrigerada por agua con disco de Widia, reposición de servicios existentes afectados y picado manual junto a fachadas en la demolición de pavimento de acera y pavimento rígido de hormigón según queda reflejado en el cuadro de precios nº 1 y nº 2 del presupuesto.

ARTÍCULO. -36: DEMOLICIÓN DE BORDILLOS

Una vez realizado el corte, el bordillo se retirará desde el interior hacia el perímetro del área afectada, empleando para ello herramienta adecuada, martillos neumáticos u otro procedimiento que no dañe el pavimento fuera de dicha área. Se procederá a su vez a la retirada del cimiento de hormigón.

La medición y abono se realizará por ml de bordillo demolido. Los trabajos incluidos en el precio de la unidad quedan reflejados en el cuadro de precios nº 1 y nº 2 del presupuesto.

ARTÍCULO. -37: EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

Las excavaciones definidas en el título de este artículo se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones que figuran en los planos de este proyecto.

Los excesos de excavación en cimientos que sean ejecutados por el Contratista, por error u otras causas, serán suplidos con hormigón sin derecho a abono.

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

No se procederá a ejecutar el cimiento de la obra sin previo reconocimiento y autorización del Ingeniero Director.

Las excavaciones en zanja se ejecutarán con arreglo a las secciones tipo del proyecto y se medirá y abonará con igual criterio que las anteriores. Cuando, por circunstancias de la obra las secciones tipo de las zanjas no coincidan con las realmente ejecutadas queda a criterio de la Dirección de Obra su medición y abono.

En todas las excavaciones se tomarán las medidas necesarias para mantener los taludes de la excavación.

En la excavación se incluye el achique de la zanja previsto mediante la colocación de una bomba en el punto más bajo de la circulación de las aguas, dotada con la potencia necesaria para el achique.

Caso de que se encontrara zonas en las que el terreno sea arenoso o la dirección facultativa entienda que el método expuesto no es adecuado, se podrá utilizar el sistema de achique wellpoint o algún método equivalente a éste. El agua achicada será vertida inicialmente en un contenedor que se utiliza a modo de arenero dado que el agua contiene un elevado contenido de tierra. Los sistemas de achique deberán ser aprobados por la dirección facultativa. En el precio de la excavación se considera incluido la parte proporcional del sistema de achique empleado.

No se abonarán los excesos de excavación que ejecute el Contratista sin orden expresa firmada por el Ingeniero Director de las obras. Cuando este exceso se produzca bajo la rasante de las zanjas, el relleno necesario para restablecerla se hará con hormigón HM-10 sin derecho a abono.

En todas las excavaciones se tomarán las medidas necesarias para mantener los taludes de la excavación adoptando las entibaciones necesarias y supervisadas por el Ingeniero Director. El contratista entregará su cálculo a la dirección de obra.

La unidad de obra incluye el coste de la parte proporcional de apeos de infraestructura existentes en cruces o trabajos en proximidad y retirada de tuberías sin uso o a dejar sin uso.

En caso de que, durante la ejecución de las obras, una infraestructura afectada no incluida como obra de reposición en el presente proyecto, el Contratista considerara que no puede ser apeada y debe ser repuesta, deberá informar previamente a la Dirección Facultativa y no realizar su reposición sin su aprobación expresa. 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 Facultativa determinará en este caso si efectivamente debe reponerse el servicio y si éste es de abono independiente y su coste.

Las excavaciones se abonarán por metro cúbico (m3) medido sobre el terreno, sin entumecimiento. Las operaciones comprendidas en este precio son las que se definen en los cuadros de precios nº 1 y nº 2 del presupuesto.

En el proyecto se incluye la unidad de obra de excavación en zanja, incluyendo la parte proporcional de achiques, y reposición de servicios existentes, medidos en metros cúbicos.

ARTÍCULO. -38: ENTIBACIÓN EN ZANJAS

En caso de tener que utilizar entibación, las zonas de las zanjas, así como su disposición, secciones y distancias de los elementos de entibado serán las que en cada caso determine la Dirección Facultativa.

Asimismo, el orden, la forma de ejecución y los medios a utilizar, se ajustarán a lo indicado por la Dirección Facultativa.

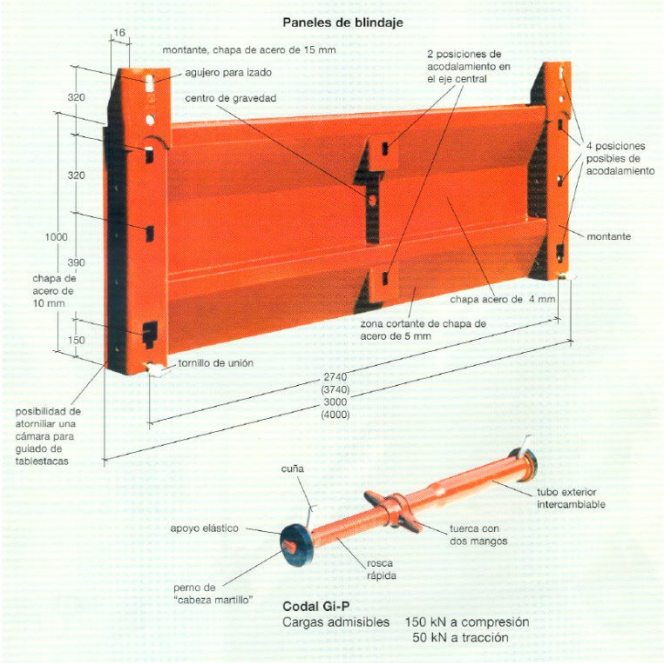
El contratista entregara el cálculo del sistema de entibación a utilizar a la Dirección facultativa en el cual se deberá justificar el que no se produzcan desplazamientos entre los elementos de entibado.

La entibación de las zanjas deberá ser ejecutada preferentemente por paneles modulares unidos por husillos, aunque con la autorización de la Dirección Facultativa, se admitirá la utilización de tablestacas u otro sistema equivalente que esta considere adecuado. Se medirá la altura estricta de la zanja.

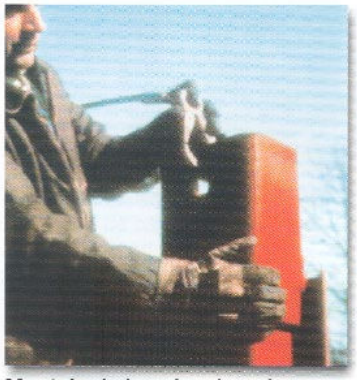
ENTIBACIÓN MEDIANTE PANELES MODULARES:

Se compone principalmente de dos elementos como son: paneles blindados y codales.

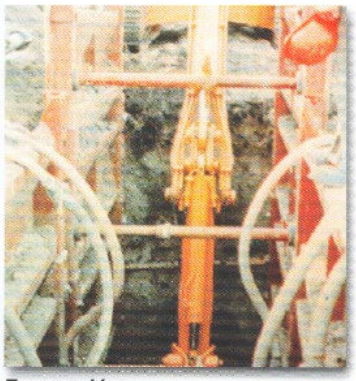
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



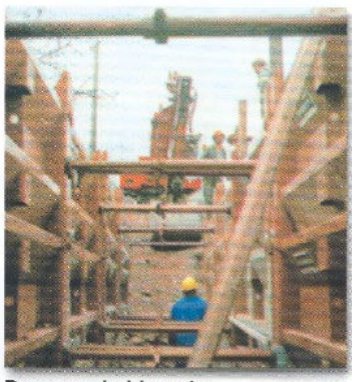
El Blindaje desciende al mismo tiempo que profundiza la excavación.



Montaje de las planchas de blindaje
Se descarga el camión y se montan las blindas con los codales, formándose los cajones de 3 ó 4 m. de longitud. Basta un martillo como herramienta. El conjunto no es necesario desmontarlo hasta finalizar la obra.

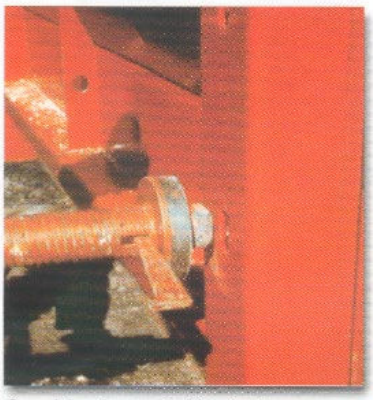


Excavación
La separación entre codales permite una excavación cómoda. Los codales pueden colocarse en el centro de los paneles.

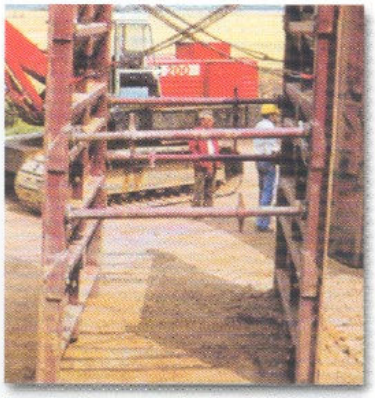


Proceso de hincado
Se excava la zanja hasta una cierta profundidad, se introduce el conjunto de blindaje y se sigue excavando. El conjunto desciende por su propio peso o presionando con la pala sobre los cascos. El apoyo elástico de los codales permite un descenso alternativo de los paneles de blindaje. La protección es contínua.

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



Cambio de posición de los codales
Se introduce el perno "cabeza de martillo" en el agujero rectangular y se gira la cuña a la posición vertical, fijándola de un martillazo.

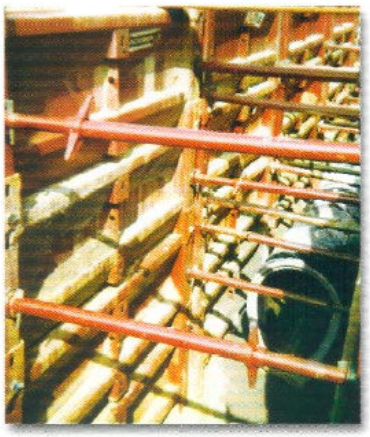


Izado de un conjunto de blindaje
Sin necesidad de desmontar los módulos de blindaje. Las eslingas pueden engancharse a los montantes y al agujero central del panel.

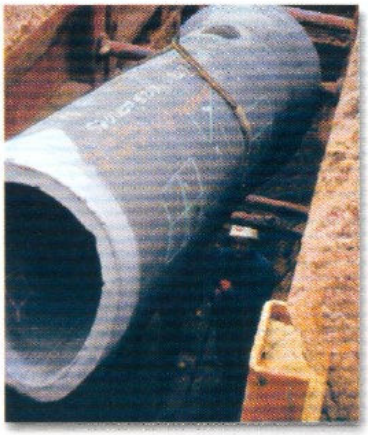


Transporte y almacenamiento
Sobre cualquier camión. En un remolque caben 150 m² de blindaje aprox.

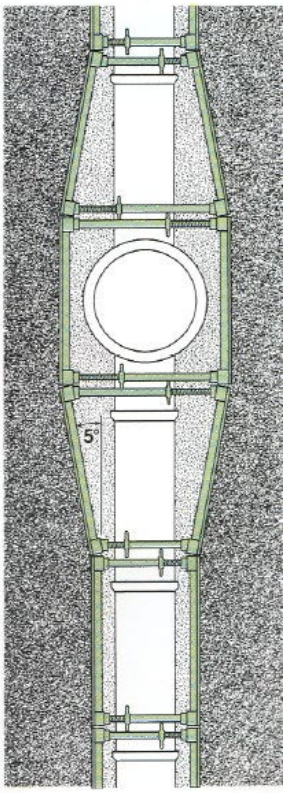
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Zanja de 4,0 m. de profundidad. Paneles de 4,0 m. de longitud acodaladas en los extremos, altura libre entre suelo y codales de 1,5 m.



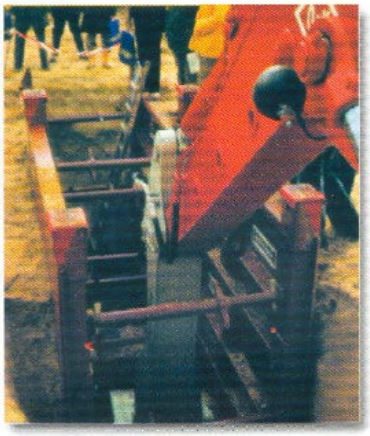
Los tubos de 2,5 m. ó de 3,5 m. de longitud se colocan sin necesidad de mover los codales.



Pozo de registro. Empleando los mismos paneles y alargando/ acortando los codales.



Protección total mientras se instala la tubería en el fondo de la zanja.

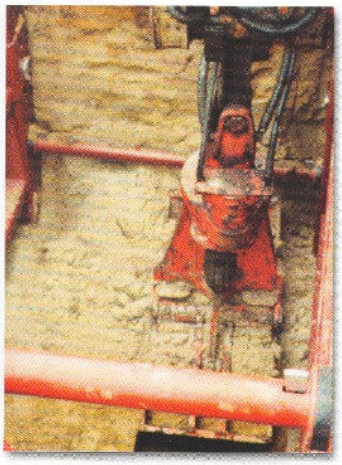


Trabajo de la excavadora entre los codales.

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



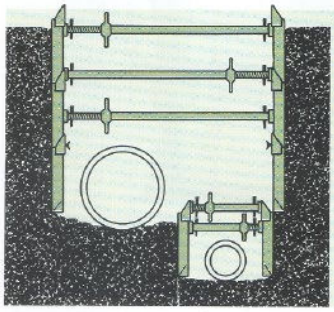
En el caso de canalizaciones transversales, el módulo de blindaje puede colocarse en sentido vertical con lo que se obtiene un paso de 1,0 m. de anchura, para los tubos de agua, gas, electricidad.



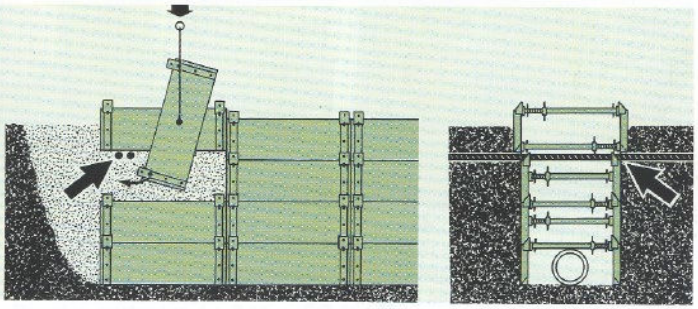
Tras el montaje de la conducción el relleno se hace compactando el terreno por tongadas de 1 m. de altura. La protección del personal es contínua.



Extracción de las blindas. Si la presión del terreno es tal que no permite sacar el blindaje entero, se quitan los codales más profundos, se engancha la eslinga en el taladro central, se sueltan los dos tornillos de aletas y se iza el panel en vertical, entre los codales superiores.



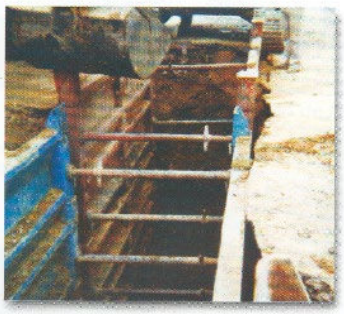
Alcantarillas



Se puede dejar paso a conducciones transversales a la zanja. El blindaje es regulable en altura y anchura.



Si la zanja es muy profunda y la presión abajo importante, pueden colocarse paneles inferiores de 3,0 m. de longitud y superiores de 4,0 m. de longitud.

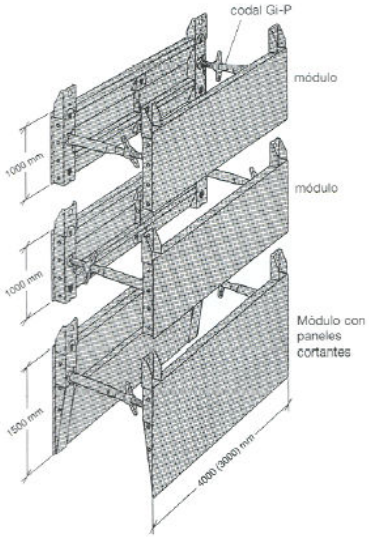


Al excavar, el conjunto de blindaje se va clavando en el suelo. Deben emplearse cascos protectores de golpes sobre los montantes.



Suelos duros y cohesivos. Los paneles cortantes facilitan el descenso del conjunto del blindaje.

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

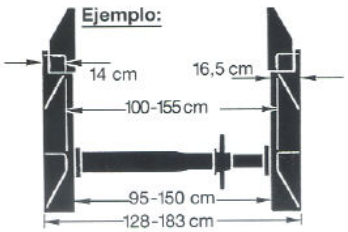




Codales Gi-P para anchuras (ajuste de los codales)

(64- 94)	100-130 cm aprox. 20 kg
(95-150)	130-185 cm aprox. 25 kg
(150-215)	185-250 cm aprox. 32 kg
(200-265)	235-300 cm aprox. 38 kg
(249-314)	285-350 cm aprox. 47 kg
(299-364)	335-400 cm aprox. 54 kg

Codales más largos sobre pedido.
Carga admisible:
150 kN a compresión
50 kN a tracción



Gi-P / 130-185

Paneles:

Panel de 3,0 m GS-96154
Dimensiones: 3,0 x 1,0 x 0,14 m aprox.
Peso: 315 kg aprox.
Presión del suelo máx. admisible: 34,1 kN/m²
Profundidad máxima admisible:
6 m con codales en los extremos – 3 m con codales en el centro
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
0,8 m para zanja de profundidad 3 m con codales en el centro
1,8 m para zanja de profundidad 3 m con codales en los extremos
1,5 m para zanja de profundidad 4 m con codales en los extremos
1,1 m para zanja de profundidad 6 m con codales en los extremos
2,5 m para zanja de profundidad 6 m con codales en los extremos y apoyo sobre solera de hormigón
Productividad: aprox. 0,15 - 0,25 h/m²

Panel de 4 m GS-96155
Dimensiones: 4 x 1 x 0,14 m aprox.
Peso: 387 kg aprox.
Presión del suelo máx. admisible: 23 kN/m²
Profundidad máxima admisible: 4 m con codales en los extremos
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
1,1 m para zanja de profundidad 4 m con codales en los extremos

Panel de 4 m GS-96156 reforzado
Dimensiones: 4 x 1 x 0,14 m aprox.
Peso: 450 kg aprox.
Presión del suelo máx. admisible: 31,4 kN/m²
Profundidad máxima admisible: 5 m con codales en los extremos
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
1,1 m para zanja de profundidad 6 m con codales en los extremos

Paneles cortantes:

3 x 1,5 m GS-96157
Dimensiones: 3 x 1,5 m
Peso: aprox. 515 kg
Presión del suelo máx. admisible: 31,5 kN/m²
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
1,36 m hasta 3,5 m profundidad
1,04 m hasta 5,5 m profundidad

4 x 1,5 m GS-96158
Dimensiones: 4 x 1,5 m
Peso: aprox. 635 kg
Presión del suelo máx. admisible: 28,5 kN/m²
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
1,36 m hasta 2,5 m profundidad
1,04 m hasta 5,5 m profundidad

Paneles cortantes 4 x 2,15 m GS-96159
Dimensiones: 4 x 2,15 m
Peso: aprox. 800 kg
Presión del suelo máx. admisible: 28,6 kN/m²
Altura libre entre fondo de zanja y codales inferiores:
1,41 m hasta 3 m profundidad de zanjas
1,09 m hasta 5 m profundidad de zanjas



Documento adaptado electrónicamente para 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 y abono

La medición y abono de la entibación mediante paneles modulares se realizará por m2 realmente ejecutado midiendo la altura estricta de zanja. Antes de efectuar ningún cambio de medición, tanto por exceso como por defecto, se avisará a la Dirección Facultativa la cual deberá dar consentimiento para ello. No se abonarán los excesos de entibación que ejecute el Contratista sin orden expresa firmada por el Ingeniero Director de las obras. Cuando este exceso se produzca por encima de la rasante de las zanjas no tendrá derecho a abono. Los trabajos comprendidos en este precio son los que se definen en los cuadros de precios nº1 y nº2 del presupuesto.

ARTÍCULO. -39: ZAHORRA ARTIFICIAL

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.

El resto de las características que deben reunir estas zahorras serán las que al efecto se especifican en el Pliego de Prescripciones Técnicas del MOPU (PG 3).

En cuanto a la puesta en obra se seguirán en todo momento las normas dictadas por el Pliego señalado anteriormente y por la Dirección de Obra de acuerdo con las características del material y de la maquinaria de que disponga el Contratista.

Salvo prescripción en contra, y por razones técnicas justificadas, de la Dirección de obra continuará la compactación hasta obtener una densidad igual al 98 % de la máxima obtenida en el ensayo Próctor modificado en zanja y del 100% del P. M. en base de firme.

La medición y el abono se efectuarán por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, medidos en las secciones tipo de los planos.

ARTÍCULO. -40: HORMIGONADO

Se seguirá tanto en la fabricación como en la puesta en obra todo lo dispuesto en el Código Estructural.

Se dispondrá, al menos, de tres tamaños de áridos clasificados. Los tamaños máximos serán fijados en cada caso 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

el Ingeniero Director de las obras siguiendo el citado código.

Se harán las dosificaciones, para cada tipo de hormigón, cumpliendo las tres condiciones siguientes:

- Cantidad específica de cemento
- Resistencia característica
- Condiciones impuestas por el carácter de la obra tales como: consistencia, impermeabilidad, etc.

Se estudiará en cada caso la dosificación más conveniente. El cemento se dosificará en peso, los áridos pueden dosificarse en volumen y la fabricación se realizará siempre por medios mecánicos.

Todos los hormigones con misión resistente se vibrarán con elementos de un mínimo de nueve mil (9.000) revoluciones por minuto y que dispongan del distintivo de marcado CE.

Los hormigones se abonarán por metro cúbico (m3) realmente ejecutado, a los precios señalados en los cuadros del presupuesto. No serán de abono los excesos que, con respecto a lo señalado en los planos, ejecute el Contratista por error, por conveniencia propia o por otras causas, salvo aquellos casos en que el Ingeniero Director de las obras lo ordene por escrito y por razones técnicas justificadas.

Las juntas de construcción se ejecutarán siguiendo las normas del código Estructural, debiendo el contratista tomar las medidas oportunas, previa aprobación de la dirección facultativa, para asegurar la completa estanqueidad.

ARTÍCULO. -41: ENCOFRADOS

Los encofrados a emplear en obra cumplirán las prescripciones generales que se dan en ellos en el Código Estructural.

ARTÍCULO. -42: ARMADURAS Y PIEZAS DE ACERO

Se ajustarán a las disposiciones y dimensiones que se señalan en los planos, y se abonarán por kg realmente puesto en obra. No se abonarán exceso sobre los mismos que no hubiesen sido ordenados por escrito por el Ingeniero Director de la Obras.

ARTÍCULO. -43: ARQUETAS DE REGISTRO

Ejecución de arqueta de acometida de saneamiento construida 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

PVC SN4, incluye pieza especial "T" de dimensiones 200x200x315 mm, complementada con suplemento de tubo de PVC ø315 mm hasta alcanzar la cota de apoyo del pavimento de terrazo, y rematada en coronación con tapón estanco de PVC ø315 mm.

Incluye la colocación de marco y tapa de fundición dúctil de 400x400 mm, clase C-250, anclados sobre base de hormigón hm-20, con encofrado, nivelación y ajuste a rasante final del pavimento.

Se incluye todas las piezas especiales de conexión necesarias para la correcta unión a la tubería de salida de la vivienda y a la tubería de acometida de PVC ø200 mm conectada a la red general

la partida incluye:

- Excavación puntual y rellenos con zahorra artificial compactada (por medios manuales y/o mecánicos)
- Colocación de piezas especiales y tubo de pvc suplementario
- Sellado de uniones y realización de pruebas de estanqueidad
- Hormigonado de base con anclaje del marco y tapa
- Rasanteo y alineación final con el pavimento existente
- Reposición del pavimento de acera afectado, con acabado de características similares al existente, sobre base de hormigón hm-20 de 10 cm de espesor
- Mano de obra, medios auxiliares y limpieza final de la zona de intervención

El contratista tomará las disposiciones convenientes para dejar el menor tiempo posible abiertas las arquetas con el objeto de evitar accidentes.

La medición de las arquetas de registro se abonará por unidad (ud) realmente ejecutada. Los trabajos comprendidos en este precio son los que se definen en los cuadros de precios nº 1 y nº 2 del presupuesto para cada una de las arquetas. No serán de abono los excesos que, con respecto a lo señalado en los planos, ejecute el Contratista por error, por conveniencia propia o por otras causas, salvo aquellos casos en que el Ingeniero Director de las obras lo ordene por escrito y por razones técnicas justificadas.

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

ARTICULO. -44: POZOS DE REGISTRO

Los pozos de registro estarán formados por:

- Solera de 20 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/X0+XA2.
- Alzado arranque de pozo hasta 30 cm de la clave superior del tubo de altura construido hormigón armado HA-30/B/20/X0+XA2 espesor 25cm, formando aristas y esquinas a media caña para recibido de colectores, preparado con junta de goma.
- Montaje de los anillos prefabricados de hormigón en masa de borde machihembrado, con unión rígida machihembrada con junta de goma de 120 cm de diámetro, según las dimensiones del pozo de registro definido en planos y en los cuadros de precios Nº 1 y Nº 2 del presupuesto, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm².
- Montaje cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, de 120 a 60 cm de diámetro interior, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm.
- Instalación de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2.
- Formación de canal en el fondo del pozo según detalle de planos con pendiente del 5%.

La altura del pozo estará comprendida entre la cota de lámina de agua del colector que conecte con este a menor cota, hasta la cota de rasante definitiva del pavimento.

La ejecución de los pozos incluye la sobreexcavación necesaria para la ejecución de estos así, como la carga y transporte de residuos generados a vertedero (incluso canon de vertido) y el relleno del trasdós de los pozos el cual consistirá en relleno de garbancillo 5/10 hasta 30 cm por encima de la clave superior del tubo, posterior relleno de zahorra artificial compactada al 98% del Próctor modificado compactada en tongadas de 30 cm hasta la ejecución de la losa de hormigón de 20 cm de HM-20/B/20/X0. Según detalle de planos.

Se dispondrán pates situados en alineación perfectamente vertical de forma que la separación entre ellos esté comprendida entre 250 mm y 350 mm. En todo caso la diferencia de separación entre pates respecto del diseño tendrá una tolerancia de 10 mm. La separación del pate superior más próximo a la boca de acceso en un módulo cónico estará comprendida entre 400 y 500 mm. Los pates serán de polipropileno de 300x120 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

La ejecución de los pozos incluye la colocación de pates que serán de polipropileno. Su ejecución se realizará mediante taladros e introducción a presión. Se deberá ejercer un control de colocación efectuando pruebas de carga de 150 Kg. a cualquier punto del pate, con una frecuencia aleatoria cada 150 pates.

El pozo quedará totalmente estanco.

Ejecutado el pozo de registro y antes del relleno de la zanja se realizará prueba según norma UNE-EN 1.610.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Nivelación de base. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación del arranque de alzado de pozo con hormigón. Formación del canal en el fondo del pozo. Corte de tubería a registrar a media caña. Montaje de anillos y cono prefabricados de hormigón. Colocación de los pates. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

La medición y abono se realizará por Ud. de pozo de registro completamente ejecutado, diferenciando alturas, tal y como se puede observar en el Cuadro de Precios Nº 1. La unidad incluye la parte proporcional de pruebas de estanqueidad, de desvíos de agua, bombeos y todas las medidas de seguridad para su ejecución.

En caso de faltar algún elemento para su ejecución durante el desarrollo de las obras, la Dirección de las Obras estimará un coeficiente reductor de los trabajos que faltan por realizar.

ARTICULO. -45: COLOCACIÓN DE TUBOS DE SANEAMIENTO

Salvo casos excepcionales que autorice el Ingeniero Director de la Obras, queda terminantemente prohibido colocar los tubos "en pozo", es decir, abrir sólo la zanja para colocar uno o dos tubos con el tramo anterior de la zanja ya relleno. La zanja se abrirá pues, por tramos largos, entibando si fuera necesario y rasanteándola debidamente.

Para la colocación de los tubos cuando éstos vayan sobre un lecho de asiento de hormigón, se procederá, una vez rasanteada la zanja, a extender el hormigón de la base hasta la generatriz del apoyo de los tubos, dejando ésta terminada con la pendiente que corresponda. Seguidamente, colocados los tubos sobre ella, se procederá a ejecutar el resto del asiento de hormigón y las juntas con mortero M-15.

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

Los tubos a utilizar serán con junta elástica se colocarán sobre lecho de material granular según las secciones tipo definidas en los planos, forzando el anclaje entre ellos hasta que la unión sea perfectamente estanca.

Los tubos 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 Documentación Técnica.

La unión entre los tubos con anillo elastomérico 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 $\leq$ 3mm.

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.

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 Documentación Técnica. En caso contrario se avisará a la Dirección Facultativa.

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.

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 más bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

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

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.).

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.

La generatriz inferior de la tubería quedará totalmente en contacto con la cama de arena, dejando en ésta un hueco para la campana, que después de la colocación del tubo se rellenará sin dejar huecos.

Se prohíbe el relleno de tubos entre pozos después de su colocación sin haber comprobado la pendiente en cada tubo. 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 Dirección Facultativa.

La unión tubo-obra de fábrica de hormigón armado deberá ser perfectamente estanca. Para ello se ha previsto utilizar una junta de caucho de sellado en la zona del tubo que queda embutida en el alzado de la obra de fábrica, de forma que quede garantizado el cumplimiento del Pliego de Prescripciones Técnicas de Saneamiento en cuanto a estanqueidad de tuberías de saneamiento.
Finalizada la obra se comprobará el funcionamiento de los colectores vertiendo agua en los pozos de registro aguas de cabecera y comprobando el paso adecuado por los pozos de registro aguas abajo.

Los tubos de saneamiento se abonarán por metro lineal de tubo colocado, al precio que corresponda en los cuadros del presupuesto, comprendiéndose en el mismo todas las operaciones que figuran en su enunciado. A continuación, se muestra un esquema de la junta.

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

ARTÍCULO. -46: PAVIMENTACIÓN DE TERRAZO

El pavimento formará una superficie plana y uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas. Quedará encintado lateralmente por bordillos y remates previstos.

Una vez limpia completamente la superficie de apoyo, bien sea a base de barrido, chorro de aire, etc. y exenta de toda suciedad, grasa y aceite, en cuyo caso se procederá al picado de la capa subyacente, se procederá al replanteo y nivelación.

Se marcarán las limahoyas y limatesas correspondiendo las referencias de nivelación al del nivel de mortero que sirve de asiento.

Además de las alineaciones referenciadas, se marcarán para cada superficie comprendida entre ellas las líneas de máxima pendiente al menos 1 cada 3 m o fracción.

Tanto las limatesas, limahoyas y líneas de máxima pendiente se conformarán mediante referencias fijas espaciadas como máximo 1 m.

Se delimitarán aquellas superficies cuyo espesor de asiento sea inferior a 2 cm, en cuyo caso se demolerá el pavimento existente hasta que se pueda alojar un espesor de 3 cm mínimo.

Sobre la capa de base se extenderá una capa de mortero, de espesor mínimo tres centímetros (3 cm). Dicho espesor, está dictado por las irregularidades del nivel del soporte.

Sobre esta capa, las baldosas se golpean fuertemente y asientan contra ella mediante interposición de una cala de madera.

Las juntas, de la menor abertura posible, se rellenarán con lechada de cemento.

La medición y abono se realizará por metro cuadrado (m2) de pavimento medido según las especificaciones de proyecto, con deducción de los huecos mayores de 1 metro cuadrado.

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

ARTICULO. -47: BORDILLOS

El bordillo colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportillamientos u otros defectos, quedando asentado sobre hormigón según se muestra en planos. Las juntas entre piezas en curva serán menores de 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero, en recta se colocará a hueso dejando una media de 0,3 cm de llaga y un máximo de 0,5 cm.

Se considera incluido en la unidad:
- El replanteo
- Corte superficie existente
- Excavación para alojamiento de cimentación
- Cama de asiento de hormigón
- Suministro y colocación de las piezas
- Remate de los pavimentos existentes hasta el encintado colocado

El vertido del hormigón que servirá de base, se hará sin que se produzcan disgregaciones, y se vibrará hasta que se consiga una masa compacta, colocándose las piezas antes de que el hormigón comience su fraguado. Durante el fraguado, hasta conseguir un 70% de la resistencia prevista, se mantendrá húmeda la superficie del hormigón, durando este proceso como mínimo 7 días.

Los bordillos irán asentados y protegidos mediante hormigón HM-20/B/20/X0, con las características indicadas en los planos. Se colocarán dejando entre ellos un espacio de diez milímetros (10 mm) que deberán rellenarse con mortero de cemento M-15.

El abono se realizará por metro lineal de longitud medida en obra por la cara vista.

ARTÍCULO. -48: RIEGOS DE ADHERENCIA

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso

CONDICIONES GENERALES

El riego tendrá una distribución uniforme y no puede quedar ningún tramo de la superficie tratada sin ligante.

Documento adaptado electrónicamente para 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 evitará la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales.

Cuando el riego se haga por franjas, es necesario que el tendido del ligante esté superpuesto en la unión de dos franjas.

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.

Se preparará un tramo de prueba para comprobar las dotaciones previstas de ligante, la necesidad de árido de cobertura y dotación correspondiente y la adecuación de los medios previstos para la ejecución. Se comprobarán las características del equipo, especialmente su capacidad para aplicar la cantidad de ligante fijada a la temperatura prescrita, y la uniformidad de reparto, tanto transversal como longitudinal. Se determinará la presión en el indicador de la bomba de impulsión del ligante y la velocidad de marcha más apropiadas, y como a dato orientativo, el número de pasadas del equipo de compactación.

El equipo de aplicación irá sobre neumáticos y será capaz de distribuir la dotación del producto a la temperatura especificada.

El dispositivo regulador proporcionará una uniformidad transversal suficiente.

En puntos inaccesibles o donde la DF determine, se podrá completar la aplicación manualmente con un equipo portátil.
La extensión del árido de cobertura, se realizará, siempre que sea posible, mecánicamente.

El proceso de extendido del árido, evitará la circulación sobre las capas de riego no tratadas.

RIEGO DE ADHERENCIA

Su aplicación estará coordinada con el extendido de la capa superior.

Si el riego debe extenderse sobre un pavimento bituminoso existente, se eliminarán los excesos de betún y se repararán los desperfectos 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 impedir una perfecta unión entre las capas bituminosas.

Temperatura de aplicación (viscosidad NLT 138): 10-40 s Saybolt Furol

Se prohibirá el tráfico hasta que haya acabado el curado o la rotura del ligante.

UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Metros cuadrados (m2) de superficie medida de acuerdo a las secciones tipo de los planos, incluyendo la parte proporcional de barrido de la superficie de aplicación.

OPERACIONES DE CONTROL EN RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Ejecución de un tramo de prueba que, a efectos de control, se tratará como un lote de ejecución.
- Inspección visual de la superficie sobre la que debe extenderse el riego y observación del efecto causado por el paso de un camión cargado.
- Control de la temperatura ambiente y la de aplicación del ligante.
- Vigilar la presión de la bomba de impulsión del ligante y la velocidad del equipo de riego.
- Comprobar, con cinta métrica, el ancho del riego cada 50 m.
- Control de la dosificación realmente extendida, mediante el pesaje de bandejas metálicas o bandas de papel colocadas sobre la superficie sin tratar previamente al extendido del ligante y el árido si es el caso. El número de determinaciones lo establecerá la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS

Deben cumplirse estrictamente las limitaciones de temperatura y tiempos marcados.

Se mantendrán lo más uniformemente posible, durante el riego, la presión de la bomba de impulsión y la velocidad del equipo, ajustándose

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

a las deducidas del tramo de prueba.

Las anchuras medidas serán siempre las indicadas en los planos con las tolerancias indicadas en el pliego.

La dotación mediana, tanto del ligante residual como en su caso de los áridos, no podrá diferir de la prevista en más de un 15%. Y no más de un individuo de la muestra podrá exceder los límites fijados.

El equipo de riego deberá ser capaz de distribuir el ligante con variaciones, respecto a la media, no mayores del 15% transversalmente y del 10% longitudinalmente.

ARTÍCULO. -49: MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, y aprobación de la misma por el DO.
- Realización del tramo de prueba y aprobación del mismo por la DO.
- Comprobación de la superficie de asiento.
- Extensión de la mezcla.
- Compactación de la mezcla.
- Ejecución de juntas de construcción.
- Protección del pavimento acabado.

CONDICIONES GENERALES

La superficie acabada será de textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones.

Se ajustará a los perfiles previstos, en su rasante, espesor y anchura.
Tolerancias de ejecución:

- Anchura del semiperfil: no se admiten anchuras inferiores a las teóricas
- Nivel de la capa de rodadura: ± 10 mm

Excepto autorización expresa del Director de Obra, se deberán suspender los trabajos cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 5°C, excepto si el espesor de la capa a extender fuera inferior a 5 cm, en este caso el límite será de 8ºC. Con viento intenso, después de heladas o en tableros de estructuras, la DF podrá aumentar estos límites, en función de los resultados de compactación que se obtengan. Tampoco se permite la puesta en obra en caso de precipitaciones atmosféricas.

Documento adaptado electrónicamente para 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 regularidad superficial de la capa sobre la que se extenderá la mezcla cumplirá lo indicado en las tablas 510.6, 513.8, 542.15 O 542.16 del PG-3. Sobre dicha capa se habrá ejecutado un riego de imprimación o de adherencia, que han de cumplir lo especificado en los artículos 530 o 531 del PG-3.

El equipo de extendido cumplirá las especificaciones del artículo 542.4.3 del PG-3.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en la DT del Proyecto, con las tolerancias indicadas.

El equipo de compactación cumplirá las especificaciones del artículo 542.4.4 del PG-3.

La compactación se deberá de hacer a la mayor temperatura posible, sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida y se continuará mientras la temperatura de la mezcla no baje de la mínima prescrita en la fórmula de trabajo y la mezcla se encuentre en condiciones de ser compactada, hasta que asuma la densidad especificada.

Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 del PG 3, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella.

Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.

La capa ejecutada solo se podrá abrir a la circulación cuando alcance la temperatura ambiente en todo su espesor, o bien, previa autorización de la DF, cuando alcance la temperatura de 60ºC. En este caso se deben evitar las paradas y cambios de dirección sobre la capa hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

Documento adaptado electrónicamente para 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 Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Tonelada de peso según tipo, medidos multiplicando los anchos de cada capa de acuerdo con las secciones tipo especificadas en la DT, por los espesores medios y las densidades medias obtenidas de los ensayos de control de cada lote.

CONTROL DE EJECUCIÓN, OPERACIONES DE CONTROL

Antes de iniciarse la puesta en obra de cada tipo de mezcla bituminosa en caliente. Ejecución del tramo de prueba, para comprobar:

- La fórmula de trabajo
- Los equipos propuestos por el Contratista
- La forma específica de actuación de los equipos
- La correspondencia entre métodos de control de fabricación y los resultados in-situ

Durante la ejecución de una capa:

- Inspección visual del aspecto de la mezcla y medición de la temperatura de la mezcla y la temperatura ambiente, al descargar en la extendedora o equipo de transferencia.
- En mezclas continuas: Toma de muestras y preparación de probetas según UNE-EN 12697-30 si el tamaño máximo del árido es 22 mm o según UNE-EN 12697-32 para tamaños máximos del árido superior, al menos una vez al día y al menos una vez por lote determinado según el menor de los valores siguientes:

  - 500 m de calzada
  - 3.500 m2 de calzada
  - La fracción construida diariamente

Los ensayos realizados cumplirán las prescripciones técnicas del PG-3

ARTICULO. -50: MARCAS VIALES

Las marcas viales serán en general de color blanco, siendo de color amarillo para la ejecución de las obras y marcas colocadas en bordillo o junto al borde de la calzada o de la zona peatonal, para indicar prohibición o restricción de la parada o del estacionamiento. Las marcas viales serán en su totalidad reflexivas.

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

Sus dimensiones y demás características se ajustarán a lo indicado en los planos, y en la Norma 8.2 IC, recomendaciones de la Subdirección General de Conservación y Explotación del MOPU y recomendaciones posteriores.

Preparación del soporte:

La superficie a pintar debe de estar seca, limpia de polvo, grasa y suciedad.

Si se realiza un repintado, se tiene que eliminar todo resto de pintura mal adherida a la superficie, así como las partículas sueltas que pueda haber.

Si se pinta sobre hormigón nuevo hay que eliminar previamente los líquidos de curado que pueden perjudicar la adherencia y las propiedades de la pintura.

Se debe homogeneizar bien los envases antes de su uso.

No se debe aplicar a temperaturas del pavimento menores de 5ºC, ni superiores a 40ºC. ni aplicar sobre superficies húmedas o mojadas.

Medición y Abono.

El abono se realizará por metro lineal (m.l.) realmente pintado para las marcas longitudinales y por metro cuadrado (m2), también lo realmente pintado, descontando los espacios no pintados, el resto de las marcas viales. La unidad incluye el replanteo, la limpieza y el acondicionamiento del pavimento, incluso las protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado, según queda reflejado en el cuadro de precios nº 1 y nº2 del presupuesto.

ARTÍCULO. -51: LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

Una vez terminada la obra, y antes de su recepción provisional, se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y edificios que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía. Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbres y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno.

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

ARTÍCULO. -52: OTROS TRABAJOS

Para la ejecución de las partes de la obra para las que no se han consignado, de forma expresa, prescripciones en este Pliego, el Contratista se atendrá, en primer término, a lo que resulte de los restantes documentos del Proyecto; en segundo lugar, a las normas que dicte el Director de las Obras; y, por último, a la buena práctica de la construcción en obras análogas.

ARTÍCULO. -53: PRUEBAS Y ENSAYOS

El Ingeniero Director decidirá las pruebas a realizar tanto a los materiales como a las unidades de obra ya ejecutadas hasta asegurarse del correcto funcionamiento y comportamiento de las mismas en el desarrollo de la misión para la que han sido proyectadas.

Serán por cuenta del Contratista los gastos originados por estos conceptos hasta un máximo del 1 % del Presupuesto de Ejecución Material. Esta partida se considera incluida en los Gastos Generales.

ARTÍCULO. -54: MATERIALES Y OBRAS DEFECTUOSAS

Si por excepción se ejecuta alguna unidad de obra que no se ajusta exactamente a las condiciones del proyecto, se abonará ésta con un descuento que fijará el Director de las Obras. El Contratista estará obligado a aceptar este descuento, o, alternativamente, a demoler la obra por su cuenta y a rehacerla con las expresadas condiciones.

ARTÍCULO. -55: TRABAJOS DE DESVÍO DE TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Previo inicio de los trabajos, el Contratista deberá indicar en el Plan de Seguridad y Salud a presentar a la Dirección Facultativa de las obras, los desvíos de tráfico a realizar indicando las alternativas para el tráfico rodado propuestas según la fase de ejecución correspondiente. Dado que la obra se emplaza en el casco urbano consolidado, es perfectamente viable la utilización del entramado viario circundante para realizar labores de desvío del tráfico afectado por las obras.

En cuanto al acceso a las viviendas de la zona de actuación, dada su naturaleza eminente urbana, la actuación en la red viaria deberá ser delimitada por vallado de protección o elemento análogo, dejando libre el itinerario peatonal que discurre por la acera y, por ende, el acceso a las viviendas de la zona afectada.

Documento adaptado electrónicamente para 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 entorno urbano afectado, obligará al Contratista a presentar a la Dirección Facultativa un programa de trabajo que contemple su ejecución por fases completas, afectando en la menor medida posible el uso de la red viaria y accesos a las viviendas colindantes.
La totalidad de los costes asociados a la señalización y desvíos del tráfico rodado consecuencia de la ejecución de las obras proyectadas no serán de abono al Contratista, las cuales deberán disponer de las autorizaciones precisas, corriendo a cargo del contratista, en caso de ser requeridas, el pago de tasas que pudieran derivarse del permiso de ejecución de las obras proyectadas.

ARTÍCULO. -56: TRABAJOS DE DESVÍO DE INFRAESTRUCTURAS

Previo inicio de los trabajos, el Contratista deberá indicar en el Plan de Obra, de manera explícita y completa, cómo compatibilizará las obras proyectadas con la afección y desvío, en caso de ser necesario, de infraestructuras existentes.

La totalidad de los costes asociados a los trabajos de desvío de infraestructuras correrán a cuenta del Contratista.

ARTÍCULO. -57: ACOPIOS DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE EXCAVACIÓN

Teniendo en cuenta el entorno urbano de la obra, ésta deberá ser delimitada por vallado de protección o elemento análogo, dejando libre el itinerario peatonal que discurre por la acera y, por ende, el acceso a las viviendas de la zona afectada. Esta circunstancia podrá ser utilizada por el Contratista para realizar en la zona de trabajo acopios de materiales y productos de la excavación.

Si por cuestiones acaecidas en la obra, debieran acondicionarse otras zonas anexas a la obra para el fin expuesto, las gestiones correrán a cargo del Contratista.

La totalidad de los costes asociados a la habilitación de zonas de acopios de materiales y productos de la excavación consecuencia de la ejecución de las obras no serán de abono al Contratista.

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

ARTÍCULO. -58: COSTES ASOCIADOS A LA SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS

En cuanto a los costes derivados de la seguridad y salud de las obras indicar:

- Serán de abono las protecciones individuales y colectivas, y las instalaciones de higiene y bienestar indicadas en el presupuesto del presente estudio de seguridad y salud.
- Los costes de formación de los trabajadores y servicios de prevención están repercutidos en los gastos generales de la empresa.
- Los costes adicionales de las medidas de prevención que se produzcan por cambios del proceso constructivo inicialmente previsto en el proyecto, correrán por cuenta del contratista.

El presupuesto en materia de seguridad y salud de las obras, incluido en el documento PRESUPUESTO, asciende a la cantidad de **DOS MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS Y NOVENTA CÉNTIMOS (2.206,90 €).**

Será preciso elaborar, por parte del contratista adjudicatario de las obras, un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho anejo, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el Plan de Seguridad y Salud del presente Proyecto.

ARTÍCULO. -59: PRUEBAS Y ENSAYOS

Los ensayos, pruebas y análisis que serán necesarios a juicio del Ingeniero Director serán por cuenta del Contratista hasta un importe máximo del 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

ARTÍCULO. -60: CARTEL DE OBRA

El coste de la publicidad de la obra será por cuenta del contratista, colocando un cartel de anuncio de las obras debe llevar el escudo de la entidad promotora y del Ayuntamiento de Catral, de dimensiones 1,50x0,95 m, construido en lamas de acero galvanizado a color de acuerdo con el modelo oficial y perfiles de soporte de acero de 3,50 m de altura y sección rectangular 80x40x2 mm. El contratista retirará el cartel, por su cuenta, al finalizar el plazo de garantía de la obra, como condición previa a la devolución de la fianza.

El coste del cartel estará repercutido en los precios de las unidades de obra del proyecto.

El cartel será ubicado en el lugar indicado 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

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO. -61: DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

EL DIRECTOR DE LA OBRA será una persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.

Para el desempeño de su función podrá contar con colaboradores a sus órdenes, que desarrollarán su labor en función de las atribuciones derivadas de sus títulos profesionales o de sus conocimientos específicos y que integrarán la "DIRECCIÓN DE OBRA".

El Director designado será comunicado al Contratista por la Administración antes de la fecha del replanteo, y dicho Director procederá en igual forma respecto de su personal colaborador.

ARTÍCULO. -62: FUNCIONES DEL DIRECTOR

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 de sus colaboradores, el estricto cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras conforme a proyecto o a las modificaciones debidamente autorizadas.
- Hacer que se cumpla el programa de trabajo.
- Definir los extremos técnicos que el Pliego de Prescripciones deja a su criterio.
- Resolver todas las cuestiones técnicas referentes a la interpretación de los planos, condiciones materiales y de ejecución de las obras dentro de las condiciones fijadas por el contrato.
- Estudiar las incidencias y en su caso tramitar las modificaciones del contrato que sean pertinentes.
- Proponer las actuaciones necesarias para obtener, de la Administración o de los particulares las autorizaciones oportunas para el correcto desarrollo de las obras.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de los trabajos que lo requieran.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas.

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

- Redactar la liquidación de las obras y participar en las recepciones provisional y definitiva.

El Contratista viene obligado a prestar al Director todo el apoyo necesario para el desarrollo de su labor.

ARTÍCULO. -63: PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA

Será de aplicación lo dispuesto en las Cláusulas 5, 6 y 10 del Pliego de C. Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

Si en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se exige una determinada titulación, el Director se encargará de que se cumpla este extremo, pudiendo, si es preciso, paralizar la ejecución de las obras hasta que se cumpla lo dispuesto. Del mismo modo podrá exigir que se designen otros técnicos para determinados trabajos o que se sustituyan los habituales si no cumplen las especificaciones prescritas.

ARTÍCULO. -64: LIBRO DE ÓRDENES

El libro de órdenes será diligenciado previamente por la Administración, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará con la recepción definitiva.

Durante este tiempo la Dirección anotará en él las órdenes, instrucciones o comunicaciones dirigidas al contratista, autentificándolas con la firma.

El Contratista está también obligado a transcribir en el libro cuantas órdenes reciba por escrito de la Dirección y a firmar los efectos procedentes. Posteriormente la Dirección autentificará con su firma las mencionadas anotaciones.

El libro pasará a poder de la Administración después de la recepción definitiva si bien podrá consultarlo en todo momento el Contratista.

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

ARTÍCULO. -65: LIBRO DE INCIDENCIAS

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 9 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

ARTÍCULO. -66: REPLANTEO

Se hará constar en el Acta, y se transcribirá en el libro de Órdenes, además de lo especificado en el Reglamento de Contratos del Estado, los errores u omisiones detectados en los documentos contractuales del Proyecto.

Si se estima necesario se marcarán sobre el terreno de forma imperecedera y se anotarán en el Acta de Replanteo las cotas y las bases que se utilizarán como puntos de partida.

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos que esta operación plantee, considerándose los mismos incluidos en la partida de Gastos Generales.

ARTÍCULO. -67: PROGRAMA DE TRABAJO

Será de aplicación lo dispuesto en los artículos 128 y 129 del Reglamento General de Contratación.

El Programa de Trabajo a presentar por el contratista contendrá como mínimo los siguientes datos:

- Ordenación de las unidades de obra en clases con expresión del volumen de estas.
- Determinación de los medios necesarios y de sus rendimientos medios.
- Estimación con fechas concretas de los plazos de ejecución.
- Valoración de la obra a realizar por periodos de tiempo.
- Representación gráfica del esquema de trabajo.

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

ARTÍCULO. -68: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista deberá adoptar las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores, siguiendo los preceptos que prescribe la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, el RD. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD. 1627/1997 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

El Contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad zonal y de seguridad e higiene en el trabajo. El incumplimiento de esta normativa por parte del Contratista no implicará ningún tipo de responsabilidad para la Administración.

ARTÍCULO. -69: ABONOS AL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente ejecute con arreglo al precio convenido según establece el artículo 47 de la Ley de Contratos del Estado.

A tal efecto la Dirección de la Obra expedirá mensualmente certificaciones que corresponderán a la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo.

Los pagos al Contratista se entienden a cuenta de la liquidación final y no suponen de ninguna manera la aprobación y recepción de las obras que comprenda.

ARTÍCULO. -70: RECEPCIÓN, PLAZO DE GARANTÍA Y PLAZO DE EJECUCIÓN

La recepción se efectuará en el plazo de un mes después de terminadas las obras conforme a lo dispuesto en el Reglamento de contratación.

El plazo de garantía será de un año salvo que disponga otro plazo el contrato.

Durante dicho plazo cuidará el Contratista en todo caso de la conservación y policía de las obras, con arreglo a lo que dictamine la Dirección de Obra. Si se descuidase la conservación y diera lugar a que peligre la obra se ejecutará por la propia Administración y a costa 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

De la recepción se extenderá Acta por triplicado.

Si del examen de las obras resultase que no se encuentran en las condiciones adecuadas para ser recibidas con carácter definitivo se hará constar, dictando las oportunas instrucciones para su reparación y dando un nuevo plazo y último para la nueva recepción que deberá sufrir todos los trámites de nuevo.

El plazo de ejecución de las obras será de **TRES (3) meses**.

Catral, a la fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P. El Ingeniero Industrial

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado: 15.588

Fdo.: Víctor M. Ruiz Sala
Colegiado: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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 REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL (ALICANTE)

ALICANTE

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

D. Enmanuel Esquiva Bailén
El Ingeniero de Caminos, CC y PP
Clgdo.: 15.588

D. Víctor M. Ruíz Sala
El Ingeniero Industrial
Clgdo.: 4.385

Documento adaptado electrónicamente para 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

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

PK	PROF LA	PROF EXC	LONG TRAMO	VOLUMEN EXC	VOLUMEN GRAVÍN	SUPERFICIE HORM/DEM	VOLUMEN HORM	VOLUMEN AC	VOLUMEN ZA	SUP ENTIBACIÓN
0,00	1,94	2,09		-	-	-	-	-	-	-
10,00	1,69	1,84	10,00	28,44	7,63	16,73	3,35	0,84	15,36	39,30
20,00	1,73	1,88	10,00	26,78	7,63	16,52	3,30	0,83	13,76	37,20
30,00	1,75	1,90	10,00	27,25	7,63	16,58	3,32	0,83	14,21	37,80
40,00	1,80	1,95	10,00	27,81	7,63	16,65	3,33	0,83	14,76	38,50
50,00	1,87	2,02	10,00	28,76	7,63	16,77	3,35	0,84	15,68	39,70
60,00	1,93	2,08	10,00	29,80	7,63	16,90	3,38	0,85	16,68	41,00
70,00	1,93	2,08	10,00	30,29	7,63	16,96	3,39	0,85	17,16	41,60
80,00	2,01	2,16	10,00	30,93	7,63	17,04	3,41	0,85	17,78	42,40
90,00	2,04	2,19	10,00	31,83	7,63	17,15	3,43	0,86	18,65	43,50
100,00	2,05	2,20	10,00	32,16	7,63	17,19	3,44	0,86	18,97	43,90
110,00	2,06	2,21	10,00	32,32	7,63	17,21	3,44	0,86	19,13	44,10
120,00	2,05	2,20	10,00	32,32	7,63	17,21	3,44	0,86	19,13	44,10
130,00	2,05	2,20	10,00	32,24	7,63	17,20	3,44	0,86	19,05	44,00
140,00	2,00	2,15	10,00	31,83	7,63	17,15	3,43	0,86	18,65	43,50
140,44	2,00	2,15	0,44	1,39	0,34	0,76	0,15	0,04	0,80	1,90
TOTAL				**424,15**	**107,16**	**238,02**	**47,60**	**11,92**	**239,77**	**582,50**

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

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	Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
1.1 CH29U01004 M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ACERA Y/O PAVIMENTO RÍGIDO DE HORMIGÓN, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE BORDILLO Y BASE DE HORMIGÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA. INLUYE TRABAJOS DE PICADO MANUAL JUNTO A FACHADAS. INCLUSO REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.						
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	5,50	1,20		19,80	
Nº70	1	5,50	1,20		6,60	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	8,00	1,20		9,60	
RAMAL CONEXIÓN TRAMOS EXISTENTE CON NUEVO RAMAL	1	5,00	2,00		10,00	
AFECCIÓN DIAGONAL	1	5,00	0,80		4,00	
				Total M2.....:		50,00
1.2 CH9U0100 M2 DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.						
MED AUX						
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL	1	238,02			238,02	
IMBORNALES GLORIETA	6	4,00	1,30		31,20	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)	1	4,00	1,30		5,20	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	4,50	1,30		5,85	
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	4,50	1,30		17,55	
Nº70	1	4,50	1,30		5,85	
				Total M2.....:		303,67
1.3 CHIVED29RF M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.						
MED AUX						
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL	1	424,15			424,15	
IMBORNALES	6	4,00	0,75	1,50	27,00	
	6	4,00	0,40	0,20	1,92	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)	1	4,00	0,75	1,50	4,50	
	1	4,00	0,40	0,20	0,32	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	12,50	1,00	1,50	18,75	
	1	12,50	0,40	0,20	1,00	
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	10,00	0,75	1,50	33,75	
	3	10,00	0,40	0,20	2,40	
Nº70	1	10,00	1,00	1,50	15,00	
	1	10,00	0,40	0,20	0,80	
				Total M3.....:		529,59
1.4 CHZCAL18RA M2 ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.						
Se mide altura estricta de zanja						
MED AUX						
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL	1	582,50			582,50	
				Total M2.....:		582,50

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
1.5 CHAG02	UD	ANULACIÓN DE POZO EXISTENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE TAPA, MARCOS Y REGISTROS. EL POZO SERÁ RELLENADO CON HORMIGÓN CICLÓPEO HASTA LA COTA DE CORONACIÓN. SE CONTEMPLA LA ELIMINACIÓN DEL REGISTRO EN EL ACERADO POR MEDIOS MANUALES, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO AFECTADO CON ACABADO EQUIVALENTE AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.					
			2				2,00	
							Total UD.....:	2,00
1.6 CHAG03	UD	ANULACIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO EN DESUSO CONECTADA A POZO EXISTENTE, MEDIANTE EL SELLADO ESTANCO DE SU APERTURA EN EL PARAMENTO DEL POZO, INCLUYENDO LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA, ENCOFRADO PROVISIONAL O PERDIDO SEGÚN NECESIDADES DE OBRA, Y RELLENO CON HORMIGÓN HL-15. LA UNIDAD SE CONSIDERARÁ TOTALMENTE EJECUTADA CUANDO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE ESTANCA, LIMPIA Y CON ACABADO UNIFORME, SIN INTERFERENCIA CON EL RESTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO					
			2				2,00	
							Total UD.....:	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

Comentario		Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
2.1 IVEDCALX	M3	RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO					
MED AUX							
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL		1	107,16			107,16	
IMBORNALES CORRIDOS		6	4,00	0,66	0,57	9,03	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)		1	4,00	0,65	0,45	1,17	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN		1	12,50	0,65	0,45	3,66	
ACOMETIDA							
Nº74 Y 72		3	10,00	0,65	0,45	8,78	
Nº70		1	10,00	0,65	0,45	2,93	
						Total M3.....:	132,73
2.2 RD001c	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.					
COLECTOR PRINCIPAL		1	140,44			140,44	
						Total ML.....:	140,44
2.3 RD005Y	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA Y PIEZAS ESPECIALES PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A POZO O EN CLIP A TUBERÍA. EJECUTADA Y LIMPIA.					
ACOMETIDA							
Nº74 Y 72		3	10,00			30,00	
Nº70		1	10,00			10,00	
IMBORNALES CORRIDOS		6	4,00			24,00	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)		1	4,00			4,00	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN		1	12,50			12,50	
						Total ML.....:	80,50
2.4 IVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO					
MED AUX							
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL		1	239,77			239,77	
ACOMETIDAS+IMBORNALES		1	105,44			105,44	
- GRAVÍN		-1	25,57			-25,57	
- HORM		-1	18,13			-18,13	
						Total M3.....:	301,51

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

Comentario		Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
2.5 CHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.						
MED AUX							
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL+ RAMAL CONEXIÓN TRAMOS EXISTENTE CON NUEVO RAMAL ACOMETIDA		1	47,60			47,60	
Nº74 Y 72		3	5,50	1,20	0,10	1,98	
Nº70		1	5,50	1,20	0,10	0,66	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN		1	8,00	1,20	0,10	0,96	
RAMAL CONEXIÓN TRAMOS EXISTENTE CON NUEVO RAMAL		1	5,00	2,00	0,10	1,00	
AFECCIÓN DIAGONAL		1	5,00	0,80	0,10	0,40	
IMBORNALES GLORIETA		6	4,00	1,30	0,20	6,24	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)		1	4,00	1,30	0,20	1,04	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN ACOMETIDA		1	4,50	1,30	0,20	1,17	
Nº74 Y 72		3	4,50	1,30	0,20	3,51	
Nº70		1	4,50	1,30	0,20	1,17	
					Total M3.....:		65,73
2.6 CHIBE001	UD	POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.						
		7				7,00	
					Total UD.....:		7,00

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
2.7 CHOC306	UD	EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CONSTRUIDA DE PVC SN4, INCLUYE PIEZA ESPECIAL "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM, COMPLEMENTADA CON SUPLEMENTO DE TUBO DE PVC Ø315 MM HASTA ALCANZAR LA COTA DE APOYO DEL PAVIMENTO DE TERRAZO, Y REMATADA EN CORONACIÓN CON TAPÓN ESTANCO DE PVC Ø315 MM. INCLUYE LA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 400X400 MM, CLASE C-250, ANCLADOS SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON ENCOFRADO, NIVELACIÓN Y AJUSTE A RASANTE FINAL DEL PAVIMENTO. SE INCLUYE TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA UNIÓN A LA TUBERÍA DE SALIDA DE LA VIVIENDA Y A LA TUBERÍA DE ACOMETIDA DE PVC Ø200 MM CONECTADA A LA RED GENERAL LA PARTIDA INCLUYE: • EXCAVACIÓN PUNTUAL Y RELLENOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA (POR MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS) • COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBO DE PVC SUPLEMENTARIO • SELLADO DE UNIONES Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD • HORMIGONADO DE BASE CON ANCLAJE DEL MARCO Y TAPA • RASANTEO Y ALINEACIÓN FINAL CON EL PAVIMENTO EXISTENTE • REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE ACERA AFECTADO, CON ACABADO DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 CM DE ESPESOR • MANO DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y LIMPIEZA FINAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN						
ACOMETIDA								
Nº74 Y 72			3				3,00	
Nº70			1				1,00	
REGISTRO CANALETA PLUVIALES			1				1,00	
							Total UD.....:	5,00
2.8 IMBORNAL	UD	IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.						
GLORIETA			2	3,00			6,00	
							Total UD.....:	6,00
2.9 A001	UD	CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.						
INICIO			1				1,00	
FIN			1				1,00	
							Total UD.....:	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

Comentario	Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
3.1 CHZD13URF ML REPOSICIÓN DE BORDILLO C6 RECTO BICAPA DE HORMIGON VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SILICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REBAJADO PARA FORMACION DE BARRANCAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE BASE DE HORMIGON HM-20 y REJUNTADO ENTRE JUNTAS DE BORDILLO CON MORTERO M-5. TOTALMENTE COLOCADO.						
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	2,00			6,00	
Nº70	1	2,00			2,00	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	2,00			2,00	
Total ML.....:						10,00
3.2 CPODPAVB M2. PAVIMENTO DE BALDOSA DE TERRAZO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS AL EXISTENTE, ASENTADA CON MORTERO M-10 DE CEMENTO, REJUNTADA CON LECHADA DE CEMENTO MISMO COLOR, INCLUSO UNIÓN DE LA BALDOSA CON PARAMENTOS VERTICALES, INCLUSO P.P. DE PAVIMENTO SEÑALIZADOR ANTIDESLIZANTE EN ZONA DE REBAJE PEATONAL SEGUN DETALLE DE PLANOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO						
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	5,50	1,20		19,80	
Nº70	1	5,50	1,20		6,60	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	8,00	1,20		9,60	
RAMAL CONEXIÓN TRAMOS EXISTENTE CON NUEVO RAMAL	1	5,00	2,00		10,00	
AFECCIÓN DIAGONAL	1	5,00	0,80		4,00	
Total M2.....:						50,00
3.3 CHV006b M2 RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.						
MED AUX						
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL	1	238,02			238,02	
IMBORNALES GLORIETA	6	4,00	1,30		31,20	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA)	1	4,00	1,30		5,20	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN	1	4,50	1,30		5,85	
ACOMETIDA						
Nº74 Y 72	3	4,50	1,30		17,55	
Nº70	1	4,50	1,30		5,85	
Total M2.....:						303,67
3.4 CH16CALb TM AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO						
MED AUX						
NUEVO COLECTOR PRINCIPAL [2.45*A*B*D]	1	238,02		0,05	29,16	
IMBORNALES GLORIETA [2.45*A*B*C*D]	6	4,00	1,30	0,05	3,82	
IMBORNAL EXISTENTE EN CALZADA AVDA LA PURISIMA (FRENTE DÍA) [2.45*A*B*C*D]	1	4,00	1,30	0,05	0,64	
CANALETA DE PLUVIALES ZV FRENTE BAR JARDÍN [2.45*A*B*C*D]	1	4,50	1,30	0,05	0,72	
ACOMETIDA [2.45*A*B*C*D]						
Nº74 Y 72 [2.45*A*B*C*D]	3	4,50	1,30	0,05	2,15	
Nº70 [2.45*A*B*C*D]	1	4,50	1,30	0,05	0,72	
Total TM.....:						37,21

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

Comentario	Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
3.5 IVEDU220d ML	MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.						
EJE	65				65,00	
	25				25,00	
ANILLO INTERIOR	65				65,00	
ESTACIONAMIENTO BATERIA	18	6,50			117,00	
AMARILLO PUERTA COCHERA	1	4,00			4,00	
					Total ML.....:	276,00
3.6 IVED22005s M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.						
ISLETAS ESTACIONAMIENTOS	3	10,00		0,70	21,00	
ISLETA ENTRADA SALIDA	1	105,00		0,70	73,50	
GLORIETA	1	125,00		0,70	87,50	
ISLETAS GLORIETA	4	25,00		0,70	70,00	
PASO DE PEATONES	1	20,00	4,00	0,50	40,00	
	1	12,00	4,00	0,50	24,00	
	1	10,00	4,00	0,50	20,00	
CEDA EL PASO	2	1,43			2,86	
TRANSVERSAL	2	3,50	0,40	0,50	1,40	
STOP	1	1,23			1,23	
TRANSVERSAL	1	3,50	0,40		1,40	
					Total M2.....:	342,89

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
4.1 IVEDES01	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)						
EXC			1,2	529,59			635,51	
DEM ASF			1,2	303,67		0,15	54,66	
DEM HORM			1,2	50,00		0,20	12,00	
							Total M3.....:	702,17
4.2 IVE01	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)						
EXC			1,2	529,59			635,51	
							Total M3.....:	635,51
4.3 IVE02	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).						
DEM ASF			1,2	303,67		0,15	54,66	
							Total M3.....:	54,66
4.4 IVE03	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC).						
DEM HORM			1,2	50,00		0,20	12,00	
							Total M3.....:	12,00

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
5.1 CONTRCALI	UD	PRUEBAS Y ENSAYOS POR IMPORTE DE EXCESO DEL 1% DEL PEM EN ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS. PARA EL DESGLOSE COMPLETO DE LOS ENSAYOS PREVISTOS, SE ESTARÁ A LO ESPECIFICADO EN EL ANEJO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.						
							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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
6.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
6.1.1 PP12	UD	CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.2 PP013	UD	GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.3 PP014	UD	PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.4 PP015	UD	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.5 PP016	UD	CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.6 PP017	UD	PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.7 PP018	UD	PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.8 PP019	UD	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.1.9 PP011	UD	CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS						
							Total UD.....:	7,00
6.2 PROTECCIONES COLECTIVAS								
6.2.1 PP021	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION						
							Total UD.....:	8,00
6.2.2 PP023	UD	ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS						
							Total UD.....:	145,00
6.2.3 PP024	UD	ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION						
							Total UD.....:	10,00
6.2.4 PP025	UD	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE						
							Total UD.....:	10,00
6.2.5 PP026	UD	CONO DE SEÑALIZACION						
							Total UD.....:	10,00
6.2.6 PP020	UD	SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION						
							Total UD.....:	14,00
6.2.7 PP031	UD	PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS						
							Total UD.....:	4,00

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

Comentario			Uds	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	TOTAL
6.2.8 PP035	M2	PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.						
							Total M2.....:	8,00
6.2.9 PP036	UD	PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION						
							Total UD.....:	3,00
6.2.10 PP028	UD	TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION						
							Total UD.....:	2,00
6.2.11 PP033	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION						
							Total UD.....:	1,00
6.2.12 PP034	ML	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA						
							Total ML.....:	145,00
6.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR								
6.3.1 PP0126b	UD	ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.						
							Total UD.....:	1,00
6.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS								
6.4.1 PP01235	UD	BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS						
							Total UD.....:	1,00

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

CUADRO DE PRECIOS 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

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1	M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ACERA Y/O PAVIMENTO RÍGIDO DE HORMIGÓN, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE BORDILLO Y BASE DE HORMIGÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA. INLUYE TRABAJOS DE PICADO MANUAL JUNTO A FACHADAS. INCLUSO REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.	8,12	OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.2	M2 DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.	4,91	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
1.3	M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.	14,73	CATORCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.4	M2 ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	15,50	QUINCE 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)
1.5	UD ANULACIÓN DE POZO EXISTENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE TAPA, MARCOS Y REGISTROS. EL POZO SERÁ RELLENADO CON HORMIGÓN CICLÓPEO HASTA LA COTA DE CORONACIÓN. SE CONTEMPLA LA ELIMINACIÓN DEL REGISTRO EN EL ACERADO POR MEDIOS MANUALES, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO AFECTADO CON ACABADO EQUIVALENTE AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	250,01	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON UN CÉNTIMO
1.6	UD ANULACIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO EN DESUSO CONECTADA A POZO EXISTENTE, MEDIANTE EL SELLADO ESTANCO DE SU APERTURA EN EL PARAMENTO DEL POZO, INCLUYENDO LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA, ENCOFRADO PROVISIONAL O PERDIDO SEGÚN NECESIDADES DE OBRA, Y RELLENO CON HORMIGÓN HL-15. LA UNIDAD SE CONSIDERARÁ TOTALMENTE EJECUTADA CUANDO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE ESTANCA, LIMPIA Y CON ACABADO UNIFORME, SIN INTERFERENCIA CON EL RESTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO	175,00	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS
	2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO		
2.1	M3 RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO	21,95	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.2	ML TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.	75,84	SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
2.3	ML TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA Y PIEZAS ESPECIALES PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A POZO O EN CLIP A TUBERÍA. EJECUTADA Y LIMPIA.	25,91	VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
2.4	M3 RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO	25,03	VEINTICINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
2.5	M3 HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.	122,82	CIENTO VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.6	UD POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.	808,37	OCHOCIENTOS 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)
2.7	UD EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CONSTRUIDA DE PVC SN4, INCLUYE PIEZA ESPECIAL "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM, COMPLEMENTADA CON SUPLEMENTO DE TUBO DE PVC Ø315 MM HASTA ALCANZAR LA COTA DE APOYO DEL PAVIMENTO DE TERRAZO, Y REMATADA EN CORONACIÓN CON TAPÓN ESTANCO DE PVC Ø315 MM. INCLUYE LA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 400X400 MM, CLASE C-250, ANCLADOS SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON ENCOFRADO, NIVELACIÓN Y AJUSTE A RASANTE FINAL DEL PAVIMENTO. SE INCLUYE TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA UNIÓN A LA TUBERÍA DE SALIDA DE LA VIVIENDA Y A LA TUBERÍA DE ACOMETIDA DE PVC Ø200 MM CONECTADA A LA RED GENERAL LA PARTIDA INCLUYE: • EXCAVACIÓN PUNTUAL Y RELLENOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA (POR MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS) • COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBO DE PVC SUPLEMENTARIO • SELLADO DE UNIONES Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD • HORMIGONADO DE BASE CON ANCLAJE DEL MARCO Y TAPA • RASANTEO Y ALINEACIÓN FINAL CON EL PAVIMENTO EXISTENTE • REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE ACERA AFECTADO, CON ACABADO DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 CM DE ESPESOR • MANO DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y LIMPIEZA FINAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN	310,00	TRESCIENTOS DIEZ EUROS
2.8	UD IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.	381,97	TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
2.9	UD CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	296,98	DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
	3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA		
3.1	ML REPOSICIÓN DE BORDILLO C6 RECTO BICAPA DE HORMIGON VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SILICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REBAJADO PARA FORMACION DE BARRANCAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE BASE DE HORMIGON HM-20 y REJUNTADO ENTRE JUNTAS DE BORDILLO CON MORTERO M-5. TOTALMENTE COLOCADO.	26,95	VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.2	M2. PAVIMENTO DE BALDOSA DE TERRAZO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS AL EXISTENTE, ASENTADA CON MORTERO M-10 DE CEMENTO, REJUNTADA CON LECHADA DE CEMENTO MISMO COLOR, INCLUSO UNIÓN DE LA BALDOSA CON PARAMENTOS VERTICALES, INCLUSO P.P. DE PAVIMENTO SEÑALIZADOR ANTIDESLIZANTE EN ZONA DE REBAJE PEATONAL SEGUN DETALLE DE PLANOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO	23,60	VEINTITRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
3.3	M2 RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.	0,53	CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.4	TM AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO	87,29	OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
3.5	ML MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.	0,64	SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
3.6	M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	6,41	SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
	4 GESTION DE RESIDUOS		
4.1	M3 CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)	5,00	CINCO EUROS
4.2	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)	4,50	CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
4.3	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).	8,00	OCHO EUROS
4.4	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC).	11,99	ONCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	5 OTROS		
5.1	UD PRUEBAS Y ENSAYOS POR IMPORTE DE EXCESO DEL 1% DEL PEM EN ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS. PARA EL DESGLOSE COMPLETO DE LOS ENSAYOS PREVISTOS, SE ESTARÁ A LO ESPECIFICADO EN EL ANEJO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.	1.455,00	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS
	6 SEGURIDAD Y SALUD		
	6.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
6.1.1	UD CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS	0,34	TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.1.2	UD GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS	3,01	TRES EUROS CON UN CÉNTIMO

Documento adaptado electrónicamente para 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)
6.1.3	UD PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS	4,91	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
6.1.4	UD PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS	5,52	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.1.5	UD CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS	3,53	TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
6.1.6	UD PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS	4,56	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.1.7	UD PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS	4,26	CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
6.1.8	UD FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.1.9	UD CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS	3,37	TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
	6.2 PROTECCIONES COLECTIVAS		
6.2.1	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	7,68	SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.2.2	UD ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS	3,50	TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
6.2.3	UD ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION	6,50	SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
6.2.4	UD BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	12,00	DOCE EUROS
6.2.5	UD CONO DE SEÑALIZACION	7,50	SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
6.2.6	UD SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	12,50	DOCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
6.2.7	UD PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS	15,00	QUINCE EUROS
6.2.8	M2 PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.	5,25	CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
6.2.9	UD PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	24,50	VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
6.2.10	UD TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION	10,71	DIEZ EUROS CON SETENTA 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)
6.2.11	UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION	89,99	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.2.12	ML MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA	2,00	DOS EUROS
	6.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR		
6.3.1	UD ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.	360,00	TRESCIENTOS SESENTA EUROS
	6.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS		
6.4.1	UD BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS	40,02	CUARENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
	1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.1	M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ACERA Y/O PAVIMENTO RÍGIDO DE HORMIGÓN, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE BORDILLO Y BASE DE HORMIGÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA. INLUYE TRABAJOS DE PICADO MANUAL JUNTO A FACHADAS. INCLUSO REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.		
	Mano de obra	0,96	
	Maquinaria	2,41	
	Resto de Obra	4,36	
	5 % Costes indirectos	0,39	
			8,12
1.2	M2 DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.		
	Mano de obra	0,57	
	Maquinaria	1,48	
	Resto de Obra	2,41	
	Medios auxiliares	0,22	
	5 % Costes indirectos	0,23	
			4,91
1.3	M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.		
	Mano de obra	2,97	
	Maquinaria	9,60	
	Resto de Obra	0,79	
	Medios auxiliares	0,67	
	5 % Costes indirectos	0,70	
			14,73
1.4	M2 ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.		
	Sin descomposición	14,76	
	5 % Costes indirectos	0,74	
			15,50
1.5	UD ANULACIÓN DE POZO EXISTENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE TAPA, MARCOS Y REGISTROS. EL POZO SERÁ RELLENADO CON HORMIGÓN CICLÓPEO HASTA LA COTA DE CORONACIÓN. SE CONTEMPLA LA ELIMINACIÓN DEL REGISTRO EN EL ACERADO POR MEDIOS MANUALES, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO AFECTADO CON ACABADO EQUIVALENTE AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.		
	Sin descomposición	238,10	
	5 % Costes indirectos	11,91	
			250,01

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
1.6	UD ANULACIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO EN DESUSO CONECTADA A POZO EXISTENTE, MEDIANTE EL SELLADO ESTANCO DE SU APERTURA EN EL PARAMENTO DEL POZO, INCLUYENDO LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA, ENCOFRADO PROVISIONAL O PERDIDO SEGÚN NECESIDADES DE OBRA, Y RELLENO CON HORMIGÓN HL-15. LA UNIDAD SE CONSIDERARÁ TOTALMENTE EJECUTADA CUANDO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE ESTANCA, LIMPIA Y CON ACABADO UNIFORME, SIN INTERFERENCIA CON EL RESTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO		
	Sin descomposición	166,67	
	5 % Costes indirectos	8,33	
			175,00
	2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO		
2.1	M3 RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO		
	Mano de obra	3,54	
	Maquinaria	5,36	
	Materiales	12,00	
	5 % Costes indirectos	1,05	
			21,95
2.2	ML TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.		
	Mano de obra	7,49	
	Materiales	61,30	
	Medios auxiliares	3,44	
	5 % Costes indirectos	3,61	
			75,84
2.3	ML TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA Y PIEZAS ESPECIALES PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A POZO O EN CLIP A TUBERÍA. EJECUTADA Y LIMPIA.		
	Mano de obra	3,00	
	Materiales	20,50	
	Medios auxiliares	1,18	
	5 % Costes indirectos	1,23	
			25,91
2.4	M3 RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO		
	Mano de obra	1,87	
	Maquinaria	2,30	
	Materiales	19,67	
	5 % Costes indirectos	1,19	
			25,03
2.5	M3 HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.		
	Mano de obra	13,49	
	Maquinaria	1,65	
	Materiales	101,83	
	5 % Costes indirectos	5,85	
			122,82

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
2.6	UD POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.		
	Sin descomposición	769,88	
	5 % Costes indirectos	38,49	
			808,37
2.7	UD EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CONSTRUIDA DE PVC SN4, INCLUYE PIEZA ESPECIAL "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM, COMPLEMENTADA CON SUPLEMENTO DE TUBO DE PVC Ø315 MM HASTA ALCANZAR LA COTA DE APOYO DEL PAVIMENTO DE TERRAZO, Y REMATADA EN CORONACIÓN CON TAPÓN ESTANCO DE PVC Ø315 MM. INCLUYE LA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 400X400 MM, CLASE C-250, ANCLADOS SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON ENCOFRADO, NIVELACIÓN Y AJUSTE A RASANTE FINAL DEL PAVIMENTO. SE INCLUYE TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA UNIÓN A LA TUBERÍA DE SALIDA DE LA VIVIENDA Y A LA TUBERÍA DE ACOMETIDA DE PVC Ø200 MM CONECTADA A LA RED GENERAL LA PARTIDA INCLUYE: • EXCAVACIÓN PUNTUAL Y RELLENOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA (POR MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS) • COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBO DE PVC SUPLEMENTARIO • SELLADO DE UNIONES Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD • HORMIGONADO DE BASE CON ANCLAJE DEL MARCO Y TAPA • RASANTEO Y ALINEACIÓN FINAL CON EL PAVIMENTO EXISTENTE • REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE ACERA AFECTADO, CON ACABADO DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 CM DE ESPESOR • MANO DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y LIMPIEZA FINAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN		
	Mano de obra	22,08	
	Maquinaria	0,37	
	Materiales	272,80	
	Por redondeo	-0,01	
	5 % Costes indirectos	14,76	
			310,00
2.8	UD IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.		
	Mano de obra	106,78	
	Maquinaria	11,93	
	Materiales	230,86	
	Resto de Obra	7,09	
	Medios auxiliares	7,12	
	5 % Costes indirectos	18,19	
			381,97

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
2.9	UD CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.		
	Sin descomposición	282,84	
	5 % Costes indirectos	14,14	
			296,98
	3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA		
3.1	ML REPOSICIÓN DE BORDILLO C6 RECTO BICAPA DE HORMIGON VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SILICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REBAJADO PARA FORMACION DE BARRANCAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE BASE DE HORMIGON HM-20 y REJUNTADO ENTRE JUNTAS DE BORDILLO CON MORTERO M-5. TOTALMENTE COLOCADO.		
	Mano de obra	13,83	
	Materiales	10,63	
	Medios auxiliares	1,21	
	5 % Costes indirectos	1,28	
			26,95
3.2	M2. PAVIMENTO DE BALDOSA DE TERRAZO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS AL EXISTENTE, ASENTADA CON MORTERO M-10 DE CEMENTO, REJUNTADA CON LECHADA DE CEMENTO MISMO COLOR, INCLUSO UNIÓN DE LA BALDOSA CON PARAMENTOS VERTICALES, INCLUSO P.P. DE PAVIMENTO SEÑALIZADOR ANTIDESLIZANTE EN ZONA DE REBAJE PEATONAL SEGUN DETALLE DE PLANOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO		
	Mano de obra	6,84	
	Materiales	14,57	
	Medios auxiliares	1,07	
	5 % Costes indirectos	1,12	
			23,60
3.3	M2 RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.		
	Mano de obra	0,13	
	Maquinaria	0,09	
	Materiales	0,26	
	Medios auxiliares	0,02	
	5 % Costes indirectos	0,03	
			0,53
3.4	TM AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO		
	Mano de obra	1,91	
	Maquinaria	4,85	
	Materiales	72,41	
	Medios auxiliares	3,96	
	5 % Costes indirectos	4,16	
			87,29

Documento adaptado electrónicamente para 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)
3.5	ML MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.		
	Mano de obra	0,35	
	Maquinaria	0,08	
	Materiales	0,15	
	Medios auxiliares	0,03	
	5 % Costes indirectos	0,03	
			0,64
3.6	M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.		
	Mano de obra	2,61	
	Maquinaria	1,82	
	Materiales	1,38	
	Medios auxiliares	0,29	
	5 % Costes indirectos	0,31	
			6,41
	4 GESTION DE RESIDUOS		
4.1	M3 CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)		
	Mano de obra	0,75	
	Maquinaria	4,01	
	5 % Costes indirectos	0,24	
			5,00
4.2	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)		
	Mano de obra	0,25	
	Maquinaria	0,98	
	Resto de Obra	3,06	
	5 % Costes indirectos	0,21	
			4,50
4.3	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).		
	Mano de obra	0,44	
	Maquinaria	0,93	
	Resto de Obra	6,25	
	5 % Costes indirectos	0,38	
			8,00
4.4	M3 GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC).		
	Mano de obra	0,36	
	Maquinaria	0,97	
	Resto de Obra	10,09	
	5 % Costes indirectos	0,57	
			11,99
	5 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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
5.1	UD PRUEBAS Y ENSAYOS POR IMPORTE DE EXCESO DEL 1% DEL PEM EN ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS. PARA EL DESGLOSE COMPLETO DE LOS ENSAYOS PREVISTOS, SE ESTARÁ A LO ESPECIFICADO EN EL ANEJO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.		
	Sin descomposición	1.385,71	
	5 % Costes indirectos	69,29	
			1.455,00
	6 SEGURIDAD Y SALUD		
	6.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES		
6.1.1	UD CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS		
	Sin descomposición	0,32	
	5 % Costes indirectos	0,02	
			0,34
6.1.2	UD GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS		
	Sin descomposición	2,87	
	5 % Costes indirectos	0,14	
			3,01
6.1.3	UD PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS		
	Sin descomposición	4,68	
	5 % Costes indirectos	0,23	
			4,91
6.1.4	UD PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	5,26	
	5 % Costes indirectos	0,26	
			5,52
6.1.5	UD CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	3,36	
	5 % Costes indirectos	0,17	
			3,53
6.1.6	UD PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	4,34	
	5 % Costes indirectos	0,22	
			4,56
6.1.7	UD PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	4,06	
	5 % Costes indirectos	0,20	
			4,26
6.1.8	UD FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	2,66	
	5 % Costes indirectos	0,13	
			2,79
6.1.9	UD CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS		
	Sin descomposición	3,21	
	5 % Costes indirectos	0,16	
			3,37
	6.2 PROTECCIONES COLECTIVAS		
6.2.1	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION		
	Sin descomposición	7,31	
	5 % Costes indirectos	0,37	
			7,68
6.2.2	UD ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS		
	Sin descomposición	3,33	
	5 % Costes indirectos	0,17	
			3,50

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
6.2.3	UD ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION		
	Sin descomposición	6,19	
	5 % Costes indirectos	0,31	
			6,50
6.2.4	UD BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE		
	Sin descomposición	11,43	
	5 % Costes indirectos	0,57	
			12,00
6.2.5	UD CONO DE SEÑALIZACION		
	Sin descomposición	7,14	
	5 % Costes indirectos	0,36	
			7,50
6.2.6	UD SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION		
	Sin descomposición	11,90	
	5 % Costes indirectos	0,60	
			12,50
6.2.7	UD PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS		
	Sin descomposición	14,29	
	5 % Costes indirectos	0,71	
			15,00
6.2.8	M2 PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.		
	Sin descomposición	5,00	
	5 % Costes indirectos	0,25	
			5,25
6.2.9	UD PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION		
	Sin descomposición	23,33	
	5 % Costes indirectos	1,17	
			24,50
6.2.10	UD TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION		
	Sin descomposición	10,20	
	5 % Costes indirectos	0,51	
			10,71
6.2.11	UD EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION		
	Sin descomposición	85,70	
	5 % Costes indirectos	4,29	
			89,99
6.2.12	ML MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA		
	Sin descomposición	1,90	
	5 % Costes indirectos	0,10	
			2,00
	6.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR		
6.3.1	UD ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.		
	Sin descomposición	342,86	
	5 % Costes indirectos	17,14	
			360,00

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

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL (Euros)	IMPORTE TOTAL (Euros)
	6.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS		
6.4.1	UD BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS		
	Sin descomposición	38,11	
	5 % Costes indirectos	1,91	
			40,02

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P. (Coleg. Nº: 15.588)
ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL (Coleg Nº 4.385)
VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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 parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1	CH29U01004	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ACERA Y/O PAVIMENTO RÍGIDO DE HORMIGÓN, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE BORDILLO Y BASE DE HORMIGÓN. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA. INLUYE TRABAJOS DE PICADO MANUAL JUNTO A FACHADAS. INCLUSO REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.	50,00	8,12	406,00
1.2	CH9U0100	M2	DEMOLICIÓN DE FIRME FLEXIBLE INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CORTE MEDIANTE MAQUINARIA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA CON DISCO DE WIDIA Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES AFECTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. TOTALMENTE EJECUTADO Y LIMPIO.	303,67	4,91	1.491,02
1.3	CHIVED29RF	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA, POZO, EN DESCUBRIMIENTO DE SERVICIOS O PASO BAJO LOS MISMOS, EN TODO TIPO DE TERRENO (NO INCLUIDO ROCA), CON MEDIOS MECANICOS O MANUALES, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE APEOS, RETIRADA DE TUBERIAS SIN USO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACHIQUES . TOTALMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.	529,59	14,73	7.800,86
1.4	CHZCAL18RA	M2	ENTIBACION ESPECIAL LIGERA DE BLINDAJE METALICO Y ARRIOSTRAMIENTOS TELESCOPICOS EN POZOS Y ZANJAS CON PANELES METALICOS PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS.INCLUYE PREPARCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO, INSTALACION, APEOS, RETIRADA DE PUNTALES Y PANELES DE ENTIBACIÓN,INCLUSO MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.	582,50	15,50	9.028,75
1.5	CHAG02	UD	ANULACIÓN DE POZO EXISTENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS Y/O MANUALES, INCLUYENDO LA DEMOLICIÓN Y RETIRADA DE TAPA, MARCOS Y REGISTROS. EL POZO SERÁ RELLENADO CON HORMIGÓN CICLÓPEO HASTA LA COTA DE CORONACIÓN. SE CONTEMPLA LA ELIMINACIÓN DEL REGISTRO EN EL ACERADO POR MEDIOS MANUALES, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO AFECTADO CON ACABADO EQUIVALENTE AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	2,00	250,01	500,02

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.6	CHAG03	UD	ANULACIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO EN DESUSO CONECTADA A POZO EXISTENTE, MEDIANTE EL SELLADO ESTANCO DE SU APERTURA EN EL PARAMENTO DEL POZO, INCLUYENDO LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA, ENCOFRADO PROVISIONAL O PERDIDO SEGÚN NECESIDADES DE OBRA, Y RELLENO CON HORMIGÓN HL-15. LA UNIDAD SE CONSIDERARÁ TOTALMENTE EJECUTADA CUANDO SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE ESTANCA, LIMPIA Y CON ACABADO UNIFORME, SIN INTERFERENCIA CON EL RESTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO	2,00	175,00	350,00
Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS :						**19.576,65**

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.1	IVEDCALX	M3	RELLENO DE ZANJA CON GARBANCILLO 5-10 CON CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE PRESTAMO, VERTIDO, EXTENDIDO, Y VIBRADO. COMPLETAMENTE TERMINADO	132,73	21,95	2.913,42
2.2	RD001c	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 400 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES. COLOCADA EN EL FONDO DE ZANJA, PROBADA Y LIMPIA. COMPLETAMENTE TERMINADA.	140,44	75,84	10.650,97
2.3	RD005Y	ML	TUBERÍA DE PVC COMPACTO (LISO INTERIOR Y EXTERIOR) CLASE SN8 DE 200 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, UNIÓN CON JUNTA ELÁSTICA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE OBRA Y PIEZAS ESPECIALES PIEZAS ESPECIALES PARA CONEXIÓN A POZO O EN CLIP A TUBERÍA. EJECUTADA Y LIMPIA.	80,50	25,91	2.085,76
2.4	IVED29U02092	M3	RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL, INCLUSO ADQUISICION, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTACION AL 98% P.M., COMPLETAMENTE TERMINADO	301,51	25,03	7.546,80
2.5	CHIVED19RA	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 ,EN RELLENOS DE ZANJA, FIRMES, REFUERZOS, RECUBRIMIENTO Y ENVOLVENTE DE UNIONES Y JUNTAS DE TUBERÍAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO, P.P. DE ENCOFRADO DE SER NECESARIO Y DE REPOSICIÓN DE DESAGÜES A CALZADA, DE BAJANTES DE PLUVIALES EXISTENTES.TRANSPORTADO, VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO,RIEGOS DE CURADO Y ACABADO REGLEADO, COMPLETAMENTE TERMINADO.	65,73	122,82	8.072,96
2.6	CHIBE001	UD	POZO DE REGISTRO DE 1,20 METROS DE DIÁMETRO INTERIOR EN SOLERA, Y PROFUNDIDAD MAXIMA 2.50 METROS, CON APORTE DE TODOS LOS MATERIALES QUE CONFORMAN EL POZO : 1.- SOLERA DE HORMIGÓN HM-30/B/20/X0+XA2 DE 20 CM DE ESPESOR (1,90X1,90 M). 2.-BASE DE POZO HORMIGONADA INTERIORMENTE HASTA MITAD DEL TUBO PASANTE. 3.-ALZADOS (DESDE ARRANQUE POZO HASTA 30 CM DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO) DE HM-30/B/20/X0+XA2 DE 25 CM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLES DE PLANOS) 3.- ANILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN. 4.- CONO REDUCTOR DE 60 CM. 5.-INCLUSO MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL D400, SEGÚN NORMA UNE-EN124. 6.- TOTALMENTE TERMINADO, ESTANCO Y LIMPIO. 7.-CONECTADO A LA RED. 8.- PARTE PROPORCIONAL DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE DESVÍOS DE AGUA, BOMBEOS Y TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE FUESEN NECESARIAS. SIN OBRA CIVIL DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS.	7,00	808,37	5.658,59

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.7	CHOC306	UD	EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO CONSTRUIDA DE PVC SN4, INCLUYE PIEZA ESPECIAL "T" DE DIMENSIONES 200X200X315 MM, COMPLEMENTADA CON SUPLEMENTO DE TUBO DE PVC Ø315 MM HASTA ALCANZAR LA COTA DE APOYO DEL PAVIMENTO DE TERRAZO, Y REMATADA EN CORONACIÓN CON TAPÓN ESTANCO DE PVC Ø315 MM. INCLUYE LA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 400X400 MM, CLASE C-250, ANCLADOS SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20, CON ENCOFRADO, NIVELACIÓN Y AJUSTE A RASANTE FINAL DEL PAVIMENTO. SE INCLUYE TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN NECESARIAS PARA LA CORRECTA UNIÓN A LA TUBERÍA DE SALIDA DE LA VIVIENDA Y A LA TUBERÍA DE ACOMETIDA DE PVC Ø200 MM CONECTADA A LA RED GENERAL LA PARTIDA INCLUYE: • EXCAVACIÓN PUNTUAL Y RELLENOS CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA (POR MEDIOS MANUALES Y/O MECÁNICOS) • COLOCACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBO DE PVC SUPLEMENTARIO • SELLADO DE UNIONES Y REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD • HORMIGONADO DE BASE CON ANCLAJE DEL MARCO Y TAPA • RASANTEO Y ALINEACIÓN FINAL CON EL PAVIMENTO EXISTENTE • REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE ACERA AFECTADO, CON ACABADO DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20 DE 10 CM DE ESPESOR • MANO DE OBRA, MEDIOS AUXILIARES Y LIMPIEZA FINAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN	5,00	310,00	1.550,00
2.8	IMBORNAL	UD	IMBORNAL DE HORMIGON EN MASA HM-20 CON REJA DE FUNDICION DUCTIL Y MARCO ABATIBLE ANTIRROBO TIPO DIAGONAL O SIMILAR DE DIMENSIONES 363X442 MM, CLASE D-400 T Y VÁLVULA DRENOLOR. INCLUSO EXCAVACION Y TRANSPORTE Y GESTIÓN DE SOBRANTES, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, INCLUSO RELLENO. LA UNIDAD INCLUYE TRABAJOS DE DESMONTAJE DE REJA Y MARCO, INCLUYENDO SU CARGA Y GESTION A LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. TOTALMENTE TERMINADO SEGUN DETALLES DE PLANOS.	6,00	381,97	2.291,82
2.9	A001	UD	CONEXION COLECTOR DE SANEAMIENTO DE NUEVA EJECUCION CON RED EXISTENTE. LAS OBRAS INCLUYEN TRABAJOS DE TRABAJO DE OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN DE POZO DE REGISTRO EXISTENTE Y RETIRADA DE TUBERIA EXISTENTE QUE QUEDARÁ FUERA DE USO. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO. INCLUYE DESVÍO PROVISONAL DE CAUDALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE ENTRONQUES A RED EXISTENTE, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DE OBTURADORES, Y LAS HORAS DE CAMIÓN IMPULSOR-SUCCIONADOR, BOMBA DE ACHIQUE O CONDUCCIÓN DE BY-PASS QUE PUEDAN RESULTAR NECESARIOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	2,00	296,98	593,96
Total presupuesto parcial nº 2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEA…						**41.364,28**

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 3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1	CHZD13URF	ML	REPOSICIÓN DE BORDILLO C6 RECTO BICAPA DE HORMIGON VIBROCOMPRIMIDO CON RECUBRIMIENTO DE MORTERO DE SILICE (ANTIDESGASTE), DE 10/12x25x50 cm, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE REBAJADO PARA FORMACION DE BARRANCAS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE BASE DE HORMIGON HM-20 y REJUNTADO ENTRE JUNTAS DE BORDILLO CON MORTERO M-5. TOTALMENTE COLOCADO.	10,00	26,95	269,50
3.2	CPODPAVB	M2.	PAVIMENTO DE BALDOSA DE TERRAZO DE IDENTICAS CARACTERISTICAS AL EXISTENTE, ASENTADA CON MORTERO M-10 DE CEMENTO, REJUNTADA CON LECHADA DE CEMENTO MISMO COLOR, INCLUSO UNIÓN DE LA BALDOSA CON PARAMENTOS VERTICALES, INCLUSO P.P. DE PAVIMENTO SEÑALIZADOR ANTIDESLIZANTE EN ZONA DE REBAJE PEATONAL SEGUN DETALLE DE PLANOS. TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO	50,00	23,60	1.180,00
3.3	CHV006b	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSION C60B3 ADH, EXTENDIDO, COMPLETAMENTE TERMINADO, INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE ASFÁLTICA.	303,67	0,53	160,95
3.4	CH16CALb	TM	AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE, TIPO AC16 SURF S CON ARIDO CALIZO, EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 97 % MARSHALL, COMPLETAMENTE TERMINADO	37,21	87,29	3.248,06
3.5	IVEDU220d	ML	MARCA VIAL LONGITUDINAL PERMANENTE EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DE 10cm DE ANCHO, RETROREFLECTANTE EN SECO Y CON HUMEDAD, EJECUTADA CON PINTURA ACRILICA (DOSIFICACIÓN MÍNIMA 720 GR/M² PINTURA 480 GR/M² ESFERAS), APLICADA CON PULVERIZACIÓN, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO SEGÚN LA GUÍA PARA EL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.	276,00	0,64	176,64
3.6	IVED22005s	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA EN CEBREADOS, FLECHAS, INSCRIPCIONES, SÍMBOLOS, Y LÍNEAS DE ANCHO MAYOR DE 10 CM CON PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN (720 GR/M²), EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADA, INCLUSO REPLANTEO, LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL PAVIMENTO, APLICACIÓN Y SUMINISTRO DE LA PINTURA, PROTECCIONES PROVISIONALES DURANTE LA APLICACIÓN Y EL TIEMPO DE SECADO, TOTALMENTE TERMINADO Y LIMPIO.	342,89	6,41	2.197,92
	Total presupuesto parcial nº 3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA :					**7.233,07**

Presupuesto parcial nº 4 GESTION DE RESIDUOS

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	IVEDES01	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS Y RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A VERTEDERO (CUALQUIER DISTANCIA)	702,17	5,00	3.510,85
4.2	IVE01	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 1(TIERRA Y DESBROCE)	635,51	4,50	2.859,80
4.3	IVE02	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA NO PETREA (ASFALTO).	54,66	8,00	437,28
4.4	IVE03	M3	GESTION DE RESIDUOS, INCLUSO DE CANON DE VERTIDO, DE RCDS NIVEL 2 DE NATURALEZA PETREA (HORMIGONES, ETC).	12,00	11,99	143,88
			Total presupuesto parcial nº 4 GESTION DE RESIDUOS :			**6.951,81**

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

Documento adaptado electrónicamente para 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 OTROS

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.1	CONTRCALI	UD	PRUEBAS Y ENSAYOS POR IMPORTE DE EXCESO DEL 1% DEL PEM EN ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS. PARA EL DESGLOSE COMPLETO DE LOS ENSAYOS PREVISTOS, SE ESTARÁ A LO ESPECIFICADO EN EL ANEJO DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.	1,00	1.455,00	1.455,00
			Total presupuesto parcial nº 5 OTROS :			**1.455,00**

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

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
6.1.1	PP12	UD	CASCO DE PROTECCIÓN AMORTIZABLE 10 USOS	7,00	0,34	2,38
6.1.2	PP013	UD	GAFAS DE PROTECCIÓN AMORITZABLE 10 USOS	7,00	3,01	21,07
6.1.3	PP014	UD	PAR DE GUANTES PROTECCIONES MECÁNICAS AMORITZABLE 10 USOS	7,00	4,91	34,37
6.1.4	PP015	UD	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD, CON PUNTERA RESISTENTE A UN IMPACTO DE HASTA 200 J Y A UNA COMPRESIÓN DE HASTA 15 KN, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO E IMPERMEBALES CON CÓDIGO DE DESIGNACIÓN SB, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	5,52	38,64
6.1.5	PP016	UD	CINTURÓN PORTAHERRAMINETAS, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	3,53	24,71
6.1.6	PP017	UD	PANTALON Y CHAQUETA DE PROTECCIÓN, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	4,56	31,92
6.1.7	PP018	UD	PANTALON Y CHAQUETA IMPERMEABLE, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	4,26	29,82
6.1.8	PP019	UD	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	2,79	19,53
6.1.9	PP011	UD	CHALECO REFLECTANTE DE ALTA VISIBILIDAD, AMORTIZABLE EN 10 USOS	7,00	3,37	23,59
6.2 PROTECCIONES COLECTIVAS						
6.2.1	PP021	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	8,00	7,68	61,44
6.2.2	PP023	UD	ALQUILER DE VALLA AUTONOMA METALICA PARA CONTENCION DE PEATONES, PARA VARIOS USOS	145,00	3,50	507,50
6.2.3	PP024	UD	ALQUILER DE VALLA NORMALIZADA DE DESVIACION DE TRAFICO TIPO NEW JERSEY, INCLUIDA COLOCACION	10,00	6,50	65,00
6.2.4	PP025	UD	BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE	10,00	12,00	120,00
6.2.5	PP026	UD	CONO DE SEÑALIZACION	10,00	7,50	75,00
6.2.6	PP020	UD	SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	14,00	12,50	175,00
6.2.7	PP031	UD	PASARELA METÁLICA CON PASAMANOS A AMBOS LADOS	4,00	15,00	60,00
6.2.8	PP035	M2	PROTECCIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS SOBRE ZANJAS ABIERTAS EN CALZADA, MEDIANTE CHAPA DE ACERO DE 12 MM DE ESPESOR, INCLUSO CEMENTO RÁPIDO PARA EVITAR LA VIBRACIÓN DE LA CHAPA AL PASO DE LOS VEHÍCULOS.	8,00	5,25	42,00
6.2.9	PP036	UD	PANEL DIRECCIONAL DE TRÁFICO CON SOPORTE METALICO, INCLUSO COLOCACION	3,00	24,50	73,50
6.2.10	PP028	UD	TOPE O CALZO PARA RUEDAS DE CAMION	2,00	10,71	21,42
6.2.11	PP033	UD	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE, INCLUIDOS EL SOPORTE Y LA COLOCACION	1,00	89,99	89,99
6.2.12	PP034	ML	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO, COLOR NARANJA, DE 1 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A CORRIGADOS EMPOTRADOS AL SUELO CON SETA DE PROTECCIÓN COLOCADOS CADA 1,50 M, UTILIZADA COMO SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONA DE RIESGO. TOTALMENTE COLOCADA	145,00	2,00	290,00

N	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR						
6.3.1	PP0126b	UD	ALQUILER DE ASEO PORTÁTIL DE POLIETILENO, DE DIMENSIONES 1,20X1,20X2,35 M, COLOR GRIS, CON INODORO QUÍMICO ANAEROBIO CON SISTEMA DE DESCARGA DE BOMBA DE PIE, LAVABO, ESPEJO, PUERTA CON CERRADURA Y TECHO TRANSLÚCIDO PARA ENTRADA DE LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE TRANSPORTE A LUGAR DESIGNADO POR LA D.F., COLOCACIÓN, LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DEL ASEO DURANTE LA TOTALIDAD DEL PERIODO DE LA OBRA ,VACIADO DE DEPOSITOS POR GESTOR AUTORIZADO, LA RETIRADA DEL ASEO UNA VEZ FINALIZADA LA OBRA. TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	360,00	360,00
6.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS						
6.4.1	PP01235	UD	BOTIQUÍN DE URGENCIA PARA CASETA DE OBRA, PROVISTO DE DESINFECTANTES Y ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS, GASAS ESTÉRILES, ALGODÓN HIDRÓFILO, VENDA, ESPARADRAPO, APÓSITOS ADHESIVOS, UN PAR DE TIJERAS, PINZAS, GUANTES DESECHABLES, BOLSA DE GOMA PARA AGUA Y HIELO, ANTIESPASMÓDICOS, ANALGÉSICOS, TÓNICOS CARDÍACOS DE URGENCIA, UN TORNIQUETE, UN TERMÓMETRO CLÍNICO Y JERINGUILLAS DESECHABLES, FIJADO AL PARAMENTO CON TORNILLOS Y TACOS	1,00	40,02	40,02
			Total presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD :			**2.206,90**

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

	Importe (€)
1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	19.576,65
2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO	41.364,28
3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA	7.233,07
4 GESTION DE RESIDUOS	6.951,81
5 OTROS	1.455,00
6 SEGURIDAD Y SALUD	2.206,90
Total	78.787,71

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA

Documento adaptado electrónicamente para 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: PROYECTO DE REPOSICIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO DE LA AVENIDA LA PURISIMA EN CATRAL

Capítulo	Importe
1 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	19.576,65
2 COLECTOR GENERAL Y ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO	41.364,28
3 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIARIA	7.233,07
4 GESTION DE RESIDUOS	6.951,81
5 OTROS	1.455,00
6 SEGURIDAD Y SALUD	
6.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES	226,03
6.2 PROTECCIONES COLECTIVAS	1.580,85
6.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	360,00
6.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	40,02
Total 6 SEGURIDAD Y SALUD:	2.206,90
Presupuesto de Ejecución Material	**78.787,71**
13% de gastos generales	10.242,40
6% de beneficio industrial	4.727,26
Presupuesto Base de Licitación	**93.757,37**
21% IVA	19.689,05
Presupuesto Total de las Obras	**113.446,42**

Asciende el Presupuesto Total de las Obras a la expresada cantidad de CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

EN CATRAL, a la fecha de la firma electrónica

INGENIERO DE CAMINOS, C.C. y P.P.
(Coleg. Nº: 15.588)

ENMANUEL ESQUIVA BAILÉN

EL INGENIERO INDUSTRIAL
(Coleg Nº 4.385)

VÍCTOR M. RUIZ SALA