



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

ÍNDICE GENERAL

- **DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA**
- **DOCUMENTO Nº 2: ANEJOS**
 - ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
 - ANEJO Nº 2: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO E INSTALACIONES EXISTENTES
 - ANEJO Nº 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
 - ANEJO Nº 4: PLAN DE OBRA
 - ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
 - ANEJO Nº 6: CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA
 - ANEJO Nº 7: HONORARIOS TÉCNICOS
- **DOCUMENTO Nº 3: PLANOS**
 - PLANO Nº 1 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
 - PLANO Nº 2 PLANTA GENERAL DE ACTUACIONES
 - PLANO Nº 3 PERFIL LONGITUDINAL
 - PLANO Nº 4 DETALLES
 - PLANO Nº 4.1 ZANJAS TIPO
 - PLANO Nº 4.2 POZOS DE REGISTRO
 - PLANO Nº 5 REPOSICIONES
 - PLANO Nº 5.1 DETALLES. URBANIZACIÓN
 - PLANO Nº 5.2 RED DE RIEGO
- **DOCUMENTO Nº 4: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES**
- **DOCUMENTO Nº 5: PRESUPUESTO**
 - MEDICIONES
 - CUADROS DE PRECIOS
 - CUADRO DE PRECIOS Nº 1
 - CUADRO DE PRECIOS Nº 2
 - PRESUPUESTO
 - PRESUPUESTO PARCIAL
 - RESUMEN DEL PRESUPUESTO
 - PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
- **DOCUMENTO Nº 6: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**
- **DOCUMENTO Nº 7: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

DOCUMENTO Nº 1:

MEMORIA

ÍNDICE

1. OBJETO
2. ANTECEDENTES
3. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL
4. CARTORAFÍA Y TOPOGRAFÍA
5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
7. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
8. CÁLCULOS HIDRÁULICOS
9. CÁLCULOS MECÁNICOS
10. CONTROL DE CALIDAD
11. TERRENOS OCUPADOS Y SERVICIOS AFECTADOS
12. PLAZO DE EJECUCIÓN. PROGRAMA DE TRABAJOS
13. PLAZO DE GARANTÍA
14. DIVISIÓN EN LOTES DE OBRA
15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
16. REVISIÓN DE PRECIOS
17. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
18. SEGURIDAD Y SALUD
19. IMPACTO AMBIENTAL
20. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
21. PRESUPUESTOS
22. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
23. ÍNDICE GENERAL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO
24. CONCLUSIONES

1. OBJETO

Se presenta, a continuación, el Proyecto de Construcción que define, cuantifica y describe la solución propuesta para la ejecución de la obra denominada **“RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D’EN BERENGUER (VALENCIA)”**.

2. ANTECEDENTES

A lo largo de estos años, el colector que discurre de sur a norte a lo largo del paseo marítimo de la playa de Canet d’en Berenguer ha sufrido continuos problemas de atascos y emboces, básicamente producidos por colapso de sus paredes, debido a que su estado de conservación es muy deficiente, con innumerables grietas longitudinales y transversales e incluso zonas donde directamente carece de paredes ya que se han derrumbado.

La mercantil EGEVASA, como empresa concesionaria del servicio de abastecimiento y saneamiento en el municipio de Canet, ha trasladado en múltiples ocasiones al Ayuntamiento de Canet el estado en que se encuentra dicho colector. Incluso se han llegado a ejecutar obras de reparaciones puntuales de urgencia (marzo de 2019 y junio de 2021), tal y como se puede observar en las siguientes fotos:



Obras de reparación ejecutadas anteriormente

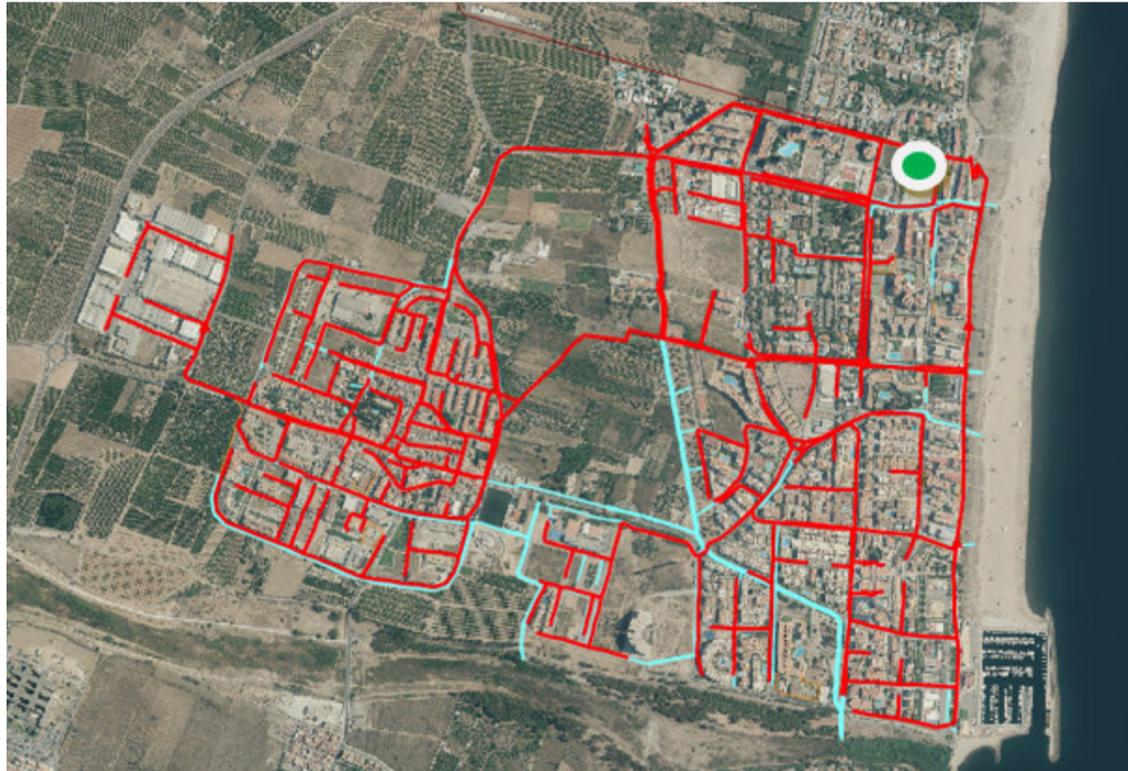
La última intervención fue, el pasado mes de agosto de 2024, una nueva inspección con robot cámara equipado con CCTV, a raíz de otro atasco/obstrucción del colector en el entorno de la intersección con la Calle Juan de Juanes. En el informe de inspección, se especifica que empezando desde el pozo ubicado en el jardín (nº 5.014 del levantamiento) la cámara no pudo avanzar más de 2-3 metros, debido a la *“elevada sedimentación y a la presencia de fragmentos tipo roca”* (podría ser trozos de pared desprendidos del colector), y empezando desde el pozo más próximo a la pérgola (nº 6.013 del levantamiento) la cámara no llegó hasta ni a los 6 metros, debido también a la *“presencia de piedras muy grandes”*. Esta inspección fue remitida al Ayuntamiento en fecha de 20 de agosto de 2024 (nº registro 2024-E-RE-6221).

Es por todo esto que, EGEVASA presenta el Proyecto de Construcción que da solución a los problemas descritos con anterioridad en un tramo de unos 56 ml de longitud, en el entorno de la intersección del paseo marítimo con la Calle Juan de Juanes.

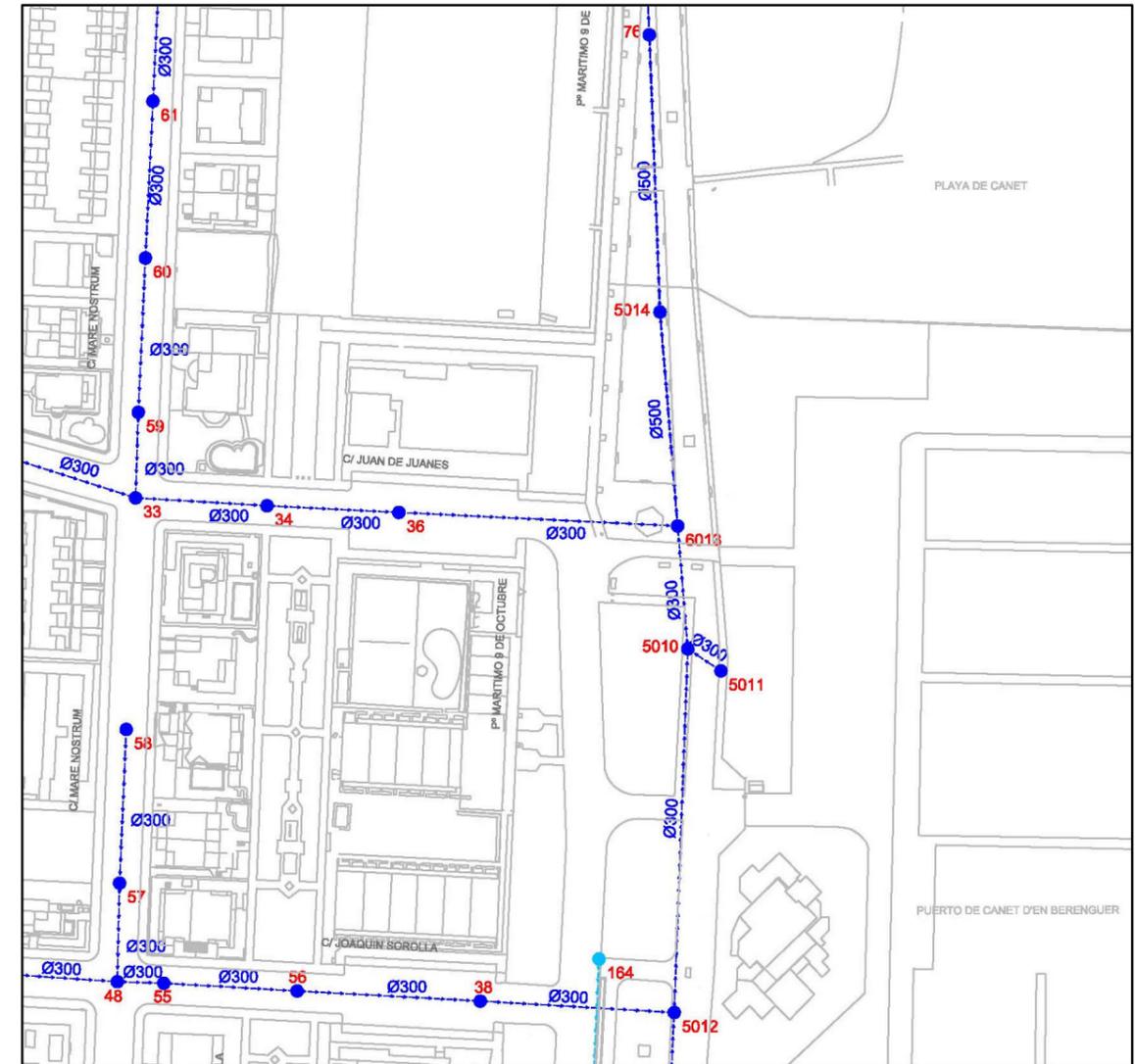
3. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La red de alcantarillado de Canet d’en Berenguer, se caracteriza por ser principalmente unitaria, aunque también existen una gran cantidad de colectores de pluviales a lo largo del casco urbano y la playa. Fundamentalmente, la red está compuesta por colectores de sección circular de hormigón en masa, con diámetros interiores que varían desde los 300 mm hasta los 2.000 mm, siendo los dominantes los que varían entre los 300 mm y los 500 mm.

En el caso concreto del Paso Marítimo, la red está formada por un colector unitario de hormigón de diámetros $\varnothing 300$, $\varnothing 500$, $\varnothing 600$ y $\varnothing 800$ mm según tramos, que discurre en sentido hacia el norte recogiendo los vertidos de los colectores de las calles ubicadas al oeste de él, hasta llegar a la EBAR existente en la intersección de las calles Mare Nostrum y Arroz y Tartana, la cual recoge todas las aguas residuales generadas en el municipio y las impulsa hasta la depuradora Canet-Sagunto. A continuación, se puede ver la ubicación de dicha EBAR y la red asociada:



EBAR hacia la depuradora y red asociada (color rojo)



Red de colectores existente en el entorno de la Calle Juan de Juanes y Paseo Marítimo

Este colector del paseo, tal y como se ha mencionado con anterioridad, presenta un estado de conservación muy deficiente, con innumerables grietas longitudinales y transversales e incluso zonas donde directamente carece de paredes ya que se han derrumbado.

De la más reciente inspección con robot cámara equipado con CCTV se puede ver con detalle su estado de conservación:



Patologías existentes en la red de colectores y acequias

4. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

En el Anejo nº 2 “Levantamiento Topográfico e Instalaciones Existentes” se recoge la cartografía del ámbito del proyecto, así como los puntos tomados en el levantamiento topográfico realizado. Así como, la información técnica y especificaciones de los equipos empleados para realizar dicho levantamiento.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución adoptada consiste en la demolición y renovación de unos 56 ml del colector existente que discurre por el paseo marítimo, en el tramo comprendido entre los pozos nº 6.013 y nº 5.014 del inventario de la red de alcantarillado, sustituyéndolo por otro nuevo de PEAD corrugado de doble pared DN 580 mm SN8 (interior 500 mm) hormigonado exteriormente con hormigón en masa tipo HM-20.

Se prevé el mantenimiento del servicio de saneamiento durante el plazo de ejecución de las obras, así como la recomposición de todos los elementos de urbanización y del pavimento, de idénticas características a los existentes actualmente.

En el plano nº 2 “Planta General de Actuaciones” se puede ver con detalle lo descrito con anterioridad.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras que se proyectan contemplan:

- Catas de localización de servicios.
- Demolición de pavimento y elementos de urbanización existentes.
- Excavación en zanja.
- Entibación metálica cuajada de zanja con paneles de acero.
- Instalación de 56 m de colector de PEAD corrugado de doble pared DN 580 mm SN8 (interior 500 mm), hormigonado exteriormente con HM-20.
- Ejecución de pozos de registro de elementos prefabricados de hormigón.
- Relleno de fondo de zanja con machaca para mejora de la capacidad portante.
- Relleno de la zanja con zahorras artificiales, en el tramo de pavimento de terrazo del paseo marítimo.

- Relleno de zanja con suelo seleccionado según PG-3, en el tramo de jardín.
- Reposición de servicio de riego, incluso tubería de PE Ø1" y aspersores emergentes.
- Recomposición del pavimento del paseo marítimo con baldosas de terrazo de exterior de dimensiones 40x40 cm, sobre base de hormigón en masa tipo HM-20 de 15 cm de espesor.
- Recomposición de muros de bloques de hormigón para jardineras.
- Trasplante de olivo y palmeras afectados por la ejecución de las obras.
- Siembra de césped ornamental en la zona afectada por las obras.
- Reposición de servicios afectados.

7. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

La caracterización del terreno se ha realizado en base a la cartografía geológica (MAGNA - Mapa Geológico Nacional) realizada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y al conocimiento que tiene EGEVASA por la ejecución de obras similares en la zona de estudio.

A partir de esto podemos concluir que:

- El material al que nos enfrentaremos será un suelo de naturaleza fundamentalmente arenosa, que, por tanto, no presentará una elevada dificultad para su extracción tanto por medios mecánicos como manuales.
- Se prevé la presencia de nivel freático.
- Dada la profundidad de excavación y la estabilidad a corto plazo de los taludes, se considera la entibación cuajada de las paredes de la zanja mediante paneles de acero.

Siendo suficiente la caracterización geotécnica anteriormente descrita, se considera innecesaria la realización de un Estudio Geotécnico.

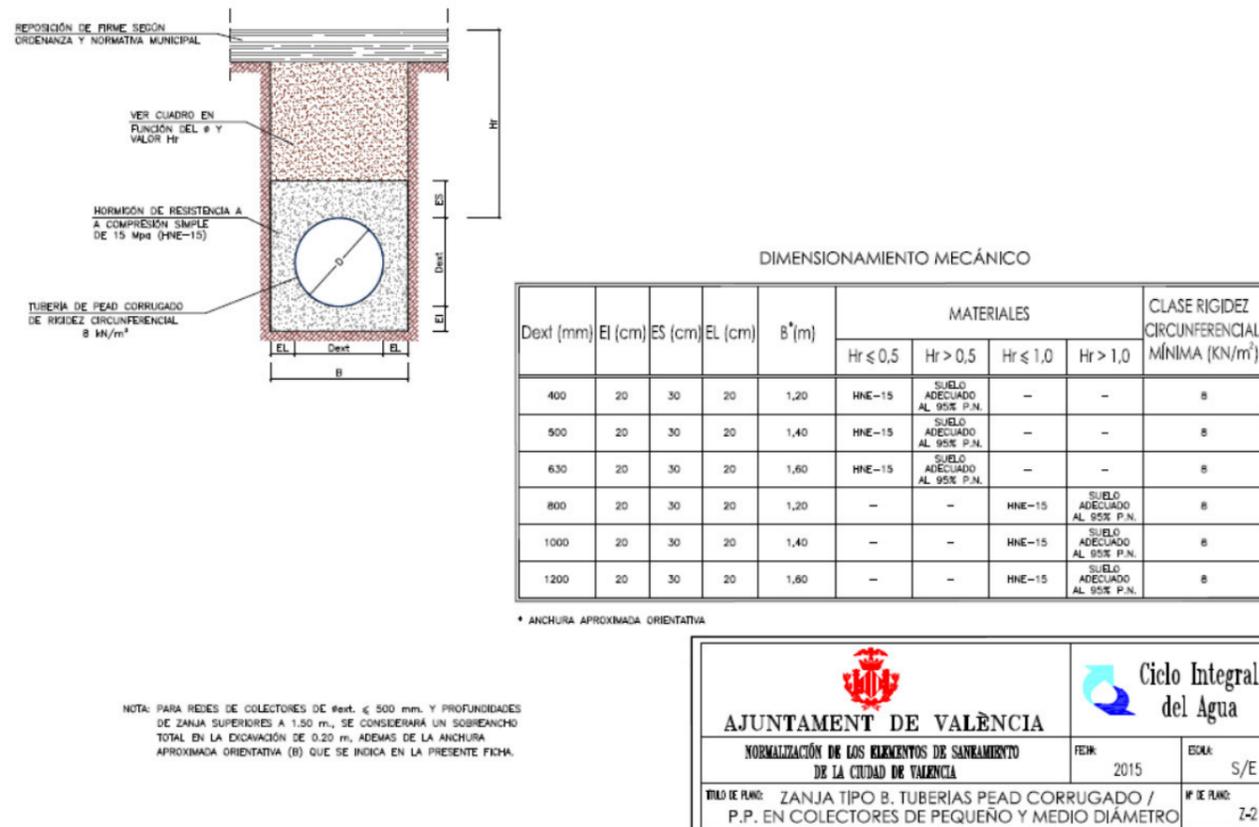
8. CÁLCULOS HIDRÁULICOS

No procede la realización de cálculos hidráulicos, ya que el proyecto consiste en la renovación de un tramo de la red existente por otra tubería nueva del mismo diámetro interior.

9. CÁLCULOS MECÁNICOS

Los cálculos mecánicos se realizan para confirmar que no se producirá el aplastamiento de la tubería por el efecto de las cargas a las que va a estar sometida durante su vida útil: cargas permanentes (peso de las tierras) y cargas dinámicas (cargas puntuales debidas al tráfico).

En el caso del presente proyecto, la tubería discurre por zona peatonal y jardín, por lo que las cargas a las que se verá sometida serán de muy baja intensidad (básicamente el peso propio del material de relleno). Por esto, se ha recurrido al empleo de secciones tipo normalizadas donde su aplicación ha sido ampliamente contrastada, como las empleadas en la *"Normativa para Obras de Saneamiento y Drenaje Urbano de la ciudad de Valencia – Año 2015"*, sin necesidad de realizar un cálculo mecánico expreso.



Sección tipo zanja considerada

10. CONTROL DE CALIDAD

Los materiales empleados deberán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime convenientes el Director Técnico de las obras para asegurarse de su buena calidad. A este fin, el Contratista vendrá obligado a presentar, con la anticipación debida, muestras y ejemplares de los distintos materiales a emplear, procediéndose inmediatamente a su reconocimiento o ensayo bien por sí, bien sometiéndolos al examen del laboratorio homologado. Se propone que en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se establezca que el contratista se haga cargo de los gastos derivados del control de calidad hasta llegar al 1% del Presupuesto de Ejecución Material. Si se supera dicha cantidad, el exceso deberá aparecer en el presupuesto como una partida más.

Realizadas las pruebas y aceptado el material, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado, sin que esta aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual continuará hasta que la obra quede definitivamente recibida.

El coste estimado para el plan de control de calidad del presente proyecto de construcción, asciende a la cantidad de 1.169,94 €. Teniendo en cuenta que el importe con cargo al contratista de la obra es el 1% del PEM, en este caso 1.197,88 € no se obtiene sobrecoste por el plan de ensayos.

En el Anejo nº 5 “Plan de Control de Calidad” se puede ver con detalle el plan de control de calidad a aplicar en la obra.

11. TERRENOS OCUPADOS Y SERVICIOS AFECTADOS

Todas las obras proyectadas se encuentran en la vía pública, por lo que no es necesario considerar ocupaciones temporales ni expropiaciones de terrenos.

La determinación de la situación actual de las redes de los servicios existentes se ha realizado mediante consulta, a través de la página web www.inkolan.com, que es una empresa dedicada al suministro on-line de información digital cartográfica de infraestructuras de servicios públicos: gas, electricidad, telecomunicaciones y redes municipales, en la que figura la misma información digital que tienen las empresas asociadas a la web (Iberdrola, Telefónica y Gas Natural).

En el Anejo nº2 “Levantamiento Topográfico e Instalaciones Existentes” se puede ver con detalle todos los servicios en la zona de actuación.

12. PLAZO DE EJECUCIÓN. PROGRAMA DE TRABAJOS

De acuerdo con las características de las actuaciones proyectadas, se considera un plazo de ejecución de **DOS (2) MESES** para la adecuada ejecución de las obras en su conjunto.

13. PLAZO DE GARANTÍA

Se propone como plazo de garantía, UN (1) AÑO, a contar desde la firma del Acta de Recepción, durante el cual el Contratista asumirá a su cargo toda clase de reparaciones a que hubiere lugar, así como al mantenimiento de la obra.

14. DIVISIÓN EN LOTES DE OBRA

En base al artículo nº 99 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, se indica que el contrato podría ser susceptible de dividir en lotes. En este caso el proyectista considera que dicha división implicaría un riesgo para la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, por la necesidad de una perfecta coordinación de las diferentes prestaciones, tal y como se indica en el epígrafe 3.b) de dicho artículo.

15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el artículo 77 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, la clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

- A) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 € será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.
- B) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 € la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que

será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente, mediante:

- I. Clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato.
- II. Acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del art. 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

La clasificación del Contratista correspondiente al contrato es la siguiente:

- Grupo E) Hidráulicas.
- Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos.
- Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.

**Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.*

16. REVISIÓN DE PRECIOS

No procede aplicar la Revisión de Precios, pues la duración de la obra no es superior a un año.

17. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Para dar cumplimiento al R.D. 105/2008 se incluye el Documento nº 6 “Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición”, con su correspondiente Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto.

El presupuesto de ejecución material por este concepto asciende a la cantidad de 6.267,41 EUROS.

18. SEGURIDAD Y SALUD

Para dar cumplimiento al R.D. 1627/1997 se incluye el Documento nº 7 “Estudio de Seguridad y Salud”, con su correspondiente Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto.

El presupuesto de ejecución material por este concepto asciende a la cantidad de 3.169,42 EUROS.

19. IMPACTO AMBIENTAL

Las actuaciones descritas en el presente proyecto, no están contempladas en los Anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo que no serán objeto de Evaluación de Impacto Ambiental.

20. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo nº 3 “Justificación de Precios”, se justifican debidamente los precios aplicados a las distintas unidades de obra, teniendo en cuenta la legislación laboral vigente y los costes de maquinaria y materiales. También se ha obtenido en este mismo anejo un valor para el coeficiente "K" de Costes Indirectos del 6 %.

21. PRESUPUESTOS

El presupuesto de ejecución material (P.E.M.) del presente proyecto asciende a la cantidad CIENTO DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS (119.788,28 €).

El Valor Estimado (SIN IVA), incluidos los gastos generales (13%) y el beneficio industrial (6%) asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS (142.548,06 €).

Los Honorarios de Redacción de Proyecto (SIN IVA) ascienden a la cantidad de SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS (6.193,05 €).

Los Honorarios de Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud (SIN IVA) ascienden a la cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS (4.959,24 €).

El presupuesto para conocimiento de la Administración (SIN IVA), incluidos los gastos generales (13%), el beneficio industrial (6%), los honorarios de redacción de proyecto y los honorarios de dirección de obra y coordinación de seguridad y salud a la cantidad CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (153.700,35 €).

El presupuesto para conocimiento de la Administración (CON IVA), incluidos los gastos generales (13%), el beneficio industrial (6%), los honorarios de redacción de proyecto y los honorarios de dirección de obra y coordinación de seguridad y salud a la cantidad CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (185.977,42 €).

22. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Artículo 231 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, se presenta el presente proyecto, el cual comprende una obra completa en el sentido exigido en el artículo 233 de la Ley, y que, por comprender todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra, es susceptible de ser entregada al uso general.

23. ÍNDICE GENERAL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

- **DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA**

- **DOCUMENTO Nº 2: ANEJOS**

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO E INSTALACIONES EXISTENTES

ANEJO Nº 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 4: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 6: CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA

ANEJO Nº 7: HONORARIOS TÉCNICOS

- **DOCUMENTO Nº 3: PLANOS**

PLANO Nº 1 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº 2 PLANTA GENERAL DE ACTUACIONES

PLANO Nº 3 PERFIL LONGITUDINAL

PLANO Nº 4 DETALLES

PLANO Nº 4.1 ZANJAS TIPO

PLANO Nº 4.2 POZOS DE REGISTRO

PLANO Nº 5 REPOSICIONES

PLANO Nº 5.1 DETALLES. URBANIZACIÓN

PLANO Nº 5.2 RED DE RIEGO

- **DOCUMENTO Nº 4: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES**

- **DOCUMENTO Nº 5: PRESUPUESTO**

MEDICIONES

CUADROS DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PARCIAL

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

- **DOCUMENTO Nº 6: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

- **DOCUMENTO Nº 7: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

24. CONCLUSIONES

Considerando que este Proyecto ha sido redactado de acuerdo con las Normas Técnicas y Administrativas en vigor, y que, con los documentos que lo integran, se encuentran detallados todos y cada uno de los elementos necesarios, se somete a la consideración de la superioridad para su aprobación si procede.

Valencia, Octubre de 2024

El Autor del Proyecto



FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Colegiado nº: 14.389



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

DOCUMENTO Nº 2: ANEJOS



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024



**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

DOCUMENTO Nº 2:

ANEJOS

ÍNDICE

ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 2: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO E INSTALACIONES EXISTENTES

ANEJO Nº 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 4: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº 6: CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA

ANEJO Nº 7: HONORARIOS TÉCNICOS

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 01:
REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

ÍNDICE

1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

2. PLANO UBICACIÓN FOTOS

1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Se recoge en el presente anejo el reportaje fotográfico de la situación actual de la zona objeto del proyecto.



Fotografía n° 1



Fotografía n° 2



Fotografía n° 3



Fotografía n° 4

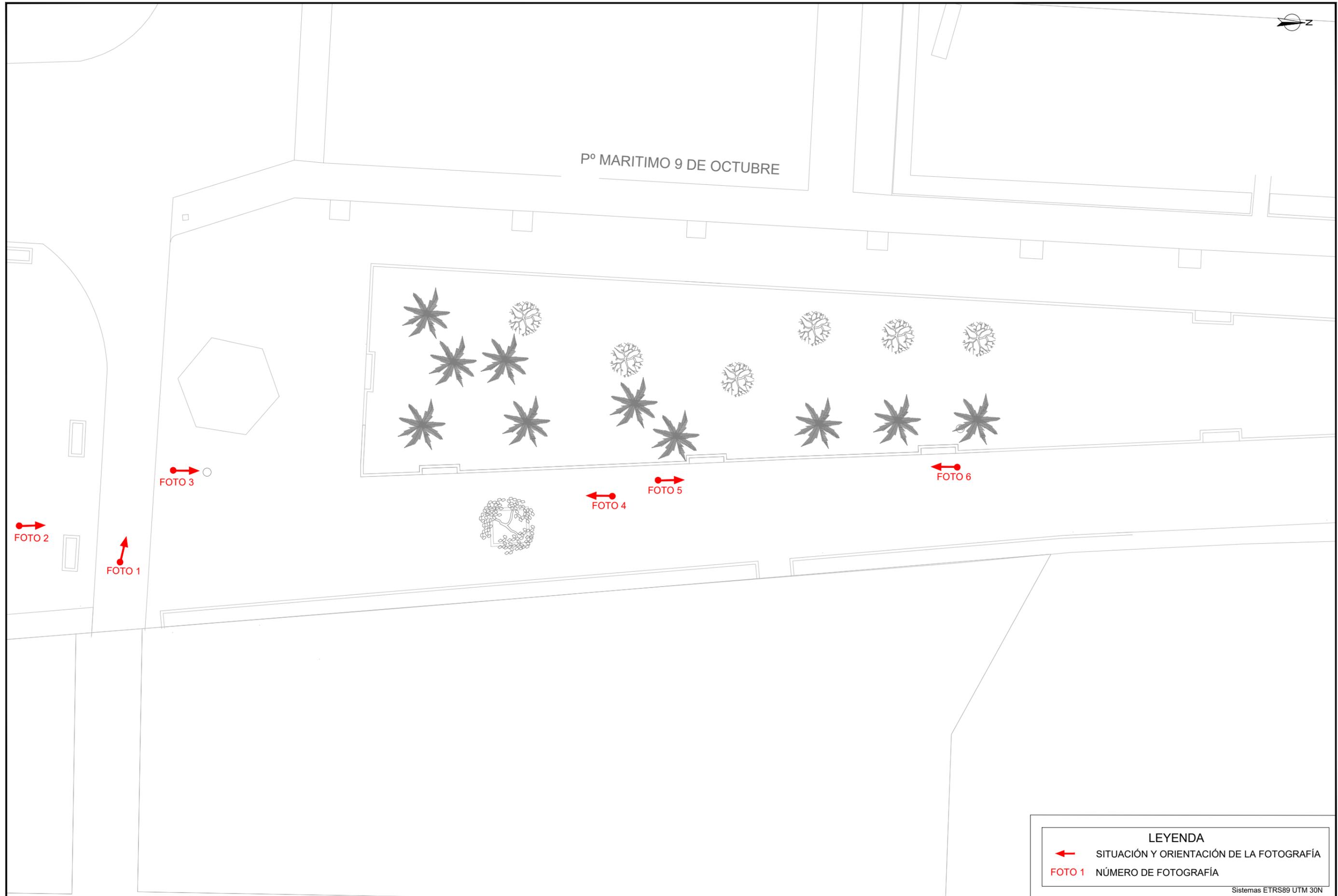


Fotografía nº 5



Fotografía nº 6

2. PLANO UBICACIÓN FOTOS



Pº MARITIMO 9 DE OCTUBRE



FOTO 3

FOTO 4

FOTO 5

FOTO 6

FOTO 2

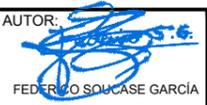
FOTO 1

LEYENDA

← SITUACIÓN Y ORIENTACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA

FOTO 1 NÚMERO DE FOTOGRAFÍA

Sistemas ETRS89 UTM 30N

 <p>AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER</p>	<p>PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)</p>		<p>AUTOR: </p>	<p>DIBUJADO: R.R.J.</p>	<p>PLANO: ANEJO. REPORTAJE FOTOGRÁFICO</p>	<p>FECHA: OCTUBRE 2024</p>	<p>ESCALA: 1:250</p>	<p>Nº PLANO: -</p>
			<p>COMPROBADO: F.S.G.</p>	<p>EXPEDIT: P240278 ORIGINAL A-3</p>				

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 02:
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO E INSTALACIONES EXISTENTES**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.

2. LOCALIZACIÓN.

3. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

4. INSTALACIONES EXISTENTES.

APENDICE Nº 1. PLANOS LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

APENDICE Nº 2 PLANOS SERVICIOS EXISTENTES

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto del presente Anejo de Levantamiento Topográfico e Instalaciones Existentes es enumerar los diferentes trabajos, tanto de campo como de gabinete, que han sido necesarios para definir la solución planteada en el presente proyecto de construcción.

2. LOCALIZACIÓN.

Las actuaciones recogidas en el presente proyecto se localizan en el paseo marítimo de Canet d'en Berenguer (Valencia).

3. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

Se procede a la toma de datos de todos los elementos requeridos, (líneas de fachada, bordillos, rigolas, muros, taludes, pozos de alcantarillado, registros de instalaciones, etc...), con objeto definir planimétricamente y altimétricamente dicha zona, con la precisión establecida.

3.1. INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA.

Los trabajos se realizaron mediante estación total de la marca Leica TS16 robotizada y G.P.S. de la marca Leica (antena GS16 y colector de datos CS20), utilizados ambos instrumentos por Ingeniero Técnico Topógrafo titulado.

3.1.1. Estación Total TS16

Se utiliza una estación total de la marca Leica TS16 robotizada, con medición por control remoto, controladora CS20 y software de campo y de oficina de la serie "Leica Viva".

- Precisión en la distancia: $\pm (1\text{mm} + 1,5 \text{ ppm})$ por el principio de medición de fase con láser.
- Precisión angular: 3" (1 mgon)
- Sensibilidad del nivel esférico: 6'/2mm

- Aumentos: 30x

3.1.2. G.P.S.

Se utiliza un receptor bifrecuencia con antena GNSS y tecnología GNSS Leica RTKPlus que permite el seguimiento de señales GPS (L1, L2, L2C, L5) Glonass (L1, L2), BeiDou (B1, B2, B32), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E62), QZSS3 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN), L-band. Además, dispone de tecnología para la conexión con las estaciones de referencia ERVA del ICV (Instituto Cartográfico Valenciano).

Precisiones: La precisión depende de varios factores, incluyendo el número de satélites rastreados, la geometría de la constelación, el tiempo de observación, la precisión de las efemérides, las perturbaciones ionosféricas, el efecto multitrayectoria y las ambigüedades resueltas.

- Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm
- Vertical: 15 mm + 0.5 ppm

3.2. SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO.

Se adopta el Sistema de Referencia "European Terrestrial Reference System 1989" (ETRS-89).

1. Origen de abscisas (X): meridiano central del uso, positivas al E. y negativas al W.

2. Origen de ordenadas (Y): referidas al Ecuador y consideradas positivas al N. del mismo.

3. Se tomará como referencia de altitudes los registros del nivel medio del mar en Alicante para la Península

El sistema de representación cartográfico será la Proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M.) que es el adoptado según el Decreto 1071/2007 de 27 de Julio. La zona de trabajo está comprendida dentro del Huso 30N.

Sistema de Referencia geodésico mundial, sobre elipsoide de revolución W.G.S.-84, tiene como origen en el geocentro o centro de masas de la Tierra; EJE Z paralelo a la dirección del polo medio internacional (polo medio de 1.903) definido por el B.I.H; EJE X, la intersección del ecuador medio con el meridiano origen de Greenwich y EJE Y, también ecuatorial, perpendicular a los anteriores de forma que la terna sea dextrógira.

A este sistema se refieren las observaciones GPS y ha sido definido a partir de diferentes mediciones geodésicas, gravitatorias, de la desviación de la vertical, observaciones Doppler mediante satélites TRANSIT, observaciones VLBI y láser a satélites, etc.

3.3. EDICIÓN Y CÁLCULO.

Se ha procedido al encaje con cartografía oficial de la zona en el sistema de referencia ETRS-89, procediendo para ello al levantamiento de elementos singulares existentes en la cartografía y posterior traslación y giro del levantamiento realizado.

Para el cálculo se utiliza el Soporte Lógico LEICA VIVA y software de edición Autodesk AutoCAD Civil 3D 2015.

4. INSTALACIONES EXISTENTES.

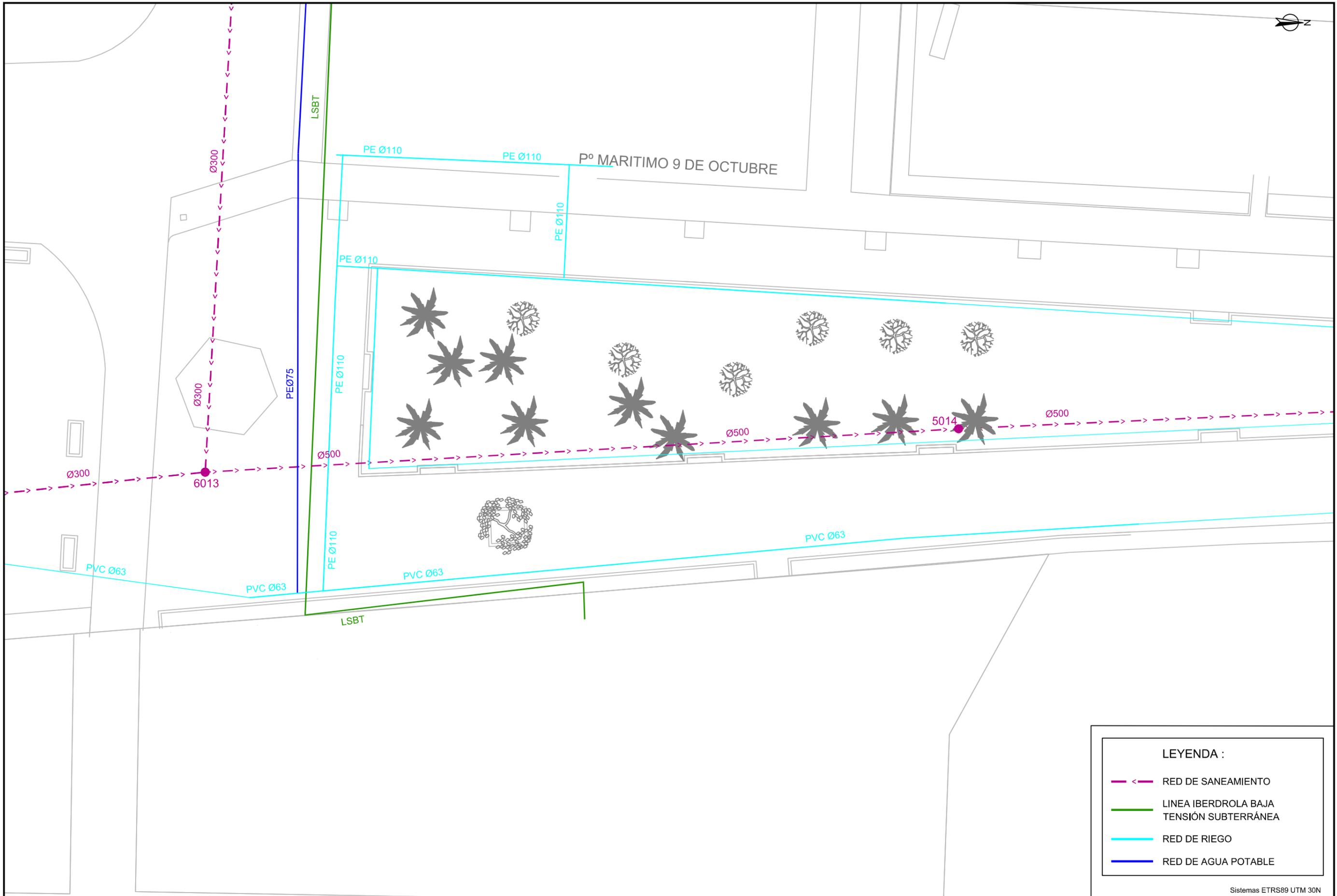
La determinación de la situación actual de las redes se ha realizado mediante consulta a través de la página web www.inkolan.com, que es una empresa dedicada al suministro on-line de información digital cartográfica de infraestructuras de servicios públicos: Gas, electricidad, telecomunicaciones y redes municipales, en la que figura la misma información digital que tienen las empresas asociadas a la web (Iberdola, Telefónica y Gas Natural).

INKOLAN facilita a sus socios y a terceros información digitalizada sobre redes de infraestructuras. Dicha información, actualizada mensualmente y procedente de los sistemas de información de cada socio, colaborador y/o Ayuntamiento convenido, la integra en sus equipos informáticos y la publica en este Portal de Internet. Los propietarios de las redes manifiestan que la información disponible en este Portal de Internet es la que hubieran podido suministrar directamente desde sus propias Oficinas Técnicas.

Tras recopilar y analizar toda la información recibida, se ha trasladado la misma a la cartografía de la zona, plasmada en los planos que figuran en el Apéndice nº2 del presente anejo.

APÉNDICE Nº1 – PLANOS LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

APÉNDICE Nº2 – PLANOS SERVICIOS EXISTENTES



LEYENDA :

	RED DE SANEAMIENTO
	LINEA IBERDROLA BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEA
	RED DE RIEGO
	RED DE AGUA POTABLE

Sistemas ETRS89 UTM 30N

	PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)		AUTOR: FEDERICO SOUCASE GARCÍA	DIBUJADO: R.R.J.	PLANO: ANEJO SERVICIOS EXISTENTES	FECHA: OCTUBRE 2024	ESCALA: 1:250	Nº PLANO: -
				COMPROBADO: F.S.G.		EXPEDIT: P240278 ORIGINAL A-3		

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 03:
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

ÍNDICE

1. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS

1.1. MÉTODO DE CÁLCULO.

1.2. CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS.

1.3. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS.

2. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS Y DESCOMPUESTOS

1. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS

1.1. MÉTODO DE CÁLCULO.

Según la O.M. del 12 de Junio de 1968, cada precio se obtiene mediante la aplicación de la expresión siguiente:

$$P = (1 + K/100) C_d$$

donde:

P = precio de ejecución material.

K = coeficiente de costes indirectos.

C_d = coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K viene dado por la expresión:

$$K = K_1 + K_2$$

K₁ es el coeficiente de imprevistos, cuyo valor es igual a 1 cuando se trata de obras terrestres.

K₂ es el porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos y directos.

$$K_2 = (C_i/C_d) \times 100$$

donde:

C_i = coste indirecto de la obra.

C_d = coste directo de la obra.

1.2. CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS.

Para esta obra, cuya duración prevista se estima en 2 meses, se estiman los siguientes costes indirectos:

Energía	524 €
Personal técnico y administración	3.615 €
<u>Instalaciones auxiliares de obra</u>	<u>1.509 €</u>
TOTAL	5.648 €

Aplicando a las unidades del Proyecto los costes directos se estima un presupuesto de coste directo para la obra de 113.007,81 €

De esta forma se tiene:

$$K_2 = (5.648 / 113.007,81) \times 100 = 4,9978 \% \approx 5 \%$$

1.3. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE COSTES INDIRECTOS.

Por lo tanto:

$$K = 5 + 1 = 6 \%$$

que es el que se aplica en los precios de costes directos para obtener el precio total.

2. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS Y DESCOMPUESTOS

Se muestran a continuación los listados de precios unitarios empleados en el presente Proyecto correspondientes a los materiales, maquinaria y mano de obra que conforman el resto de partidas del presupuesto, así como el cuadro de precios descompuestos.

Dichos precios son los que figuran en el Cuadro de Precios nº 1, incluido en el Documento nº 5 "Presupuesto".

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
MATERIALES

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

Página 1

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A02003	M3	TRANSPORTE 15-30 km	0,00
A02006	M3	EXCAVACION ZANJA HASTA 1.5 m	0,00
A02007	M3	EXCAVACION ZANJA A PARTIR 1,5 m	0,00
A04004	M2	ENLUCIDO MORTERO M-700	0,00
A04101	M3	HORMIGON RESISTENCIA 10 MPa	0,00
A04109	M3	HM-20 / P / 20 / I	0,00
A05005	M2	FABR. LADRILLO PERFORADO 1 PIE	0,00
A110	M3	HORMIGON HA-25-P-20-IIa	101,17
A120	M3	HORMIGON HM-20-P-25-IIa	92,28
MMET41abacb	M2	ALQUILER DIARIO ENTB ZANJA RECTA C/PNL ACERO	0,50
MTA01010	TM	ARENA 0/3 LAVADA P/EN OBRA	12,82
MTA01020	TM	ARENA 0/6 LAVADA P/EN OBRA	15,03
MTA01070	TM	GRAVA 20/40 LAVADA P/EN OBRA	10,34
MTA01110	TM	MACHACA 40/80 S/L. P/EN OBRA	9,68
MTA01150	TM	ZAHORRA ARTIFICIAL P/EN OBRA	9,69
MTA01310	M3	TIERRAS DE PRESTAMO	7,20
MTA01320	M3	TIERRA VEGETAL FERTILIZADA	20,25
MTA02010	TM	CEMENTO PORTLAND PA-350 (ENV.)	120,46
MTA08080	KG	ALAMBRE RECOCIDO	1,25
MTA08120	KG	ACERO CORRUGADO AEH-500 N	0,62
MTA22220	KG	IMPERM. P/HORMIGON Y MORTERO	1,78
MTA22300	M3	AGUA	0,79
MTA42210	ML	BORDILLO HORM. 10/13x25x50	7,20
MTA42615	UD	BLOQUE HUECO 40x20x20 CM.	1,02
MTAASPE	UD	ASPERSON EMERGENTE TURBINA 3/4"	23,40
MTACUBREMUR	ML	CUBREMUIROS CON PIEZAS PREFAB. 50x20x4 CM	9,88
MTAREVPIEDR	M2	REVESTIMIENTO IMITACIÓN PIEDRA RÚSTICA	15,80
MTATRRZCANET	M2	BALDOSA TERRAZO EXTERIOR 40x40 CM	12,50
MTB51465	ML	TUBERIA P.E. D. 25, 10 ATM. (BD)	0,70
P01003	ML	JUNTA EXPANSIVA	9,87
P01024	M2	MALLAZO 15X15X8	8,25
P12005	UD	MARCO Y TAPA MOD-OSTRA I Ó II	447,02
P12023	UD	CONO DE POZO 100/70*60 cm HA	351,28
P12024	UD	ANILLO POZO 100*75 cm HA	264,36
PEADØ580	ML	TUBERIA POLIETILENO (PEAD) 580/500 SN 8	91,86

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
MAQUINARIA

LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO**

PASEO_MARIT

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M01004	H	CAMION GRUA HASTA 10 T	39,53
M01031	H	COMPRESOR Y VIBRADOR NEUMATICO	6,25
M01040	H	CAMION GRUA HASTA 5 T	39,53
MMM030	H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80
MMM035	H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV. C/M.	57,33
MMM115	H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51
MMM215	H	RODILLO VIBRAT. AUTOP. 4 TM.	27,92
MMM225	H	BANDEJA VIBRATORIA COMPACTACION	5,50
MMM320	H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69
MMM330	H	CAMION 12 TM. CON GRUA.	48,65
MMM450	H	HORMIGONERA GASOIL 300 L.	3,65
MMM480	H	VIBRADOR HORMIGON 30/50 MM.	2,67
MMM615	H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13
MMM660	H	CORTADORA ASFALTO/HORMIGON	8,19
MMM680	H	EQUIPO SOLDAR POLIETILENO	12,66
MMMA10b	H	CAMIÓN TRANSPORTE 12 TM	31,63
MMY.8aaa	H	CORTADORA ASF/HORM	10,75

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
MANO DE OBRA

LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

Página 1

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MO020	H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73
MO035	H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54
MO040	H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39
MO060	H	OFICIAL 1º MONTADOR	19,73
MO065	H	OFICIAL 2º AYUDANTE MONT.	18,92
O01002	H	OFICIAL 1ª	21,28
O01004	H	AYUD. PEÓN ESP.	19,98
O01005	H	PEON ORDINARIO	19,84
mo040	H	OFICIAL 1ª JARDINERO	22,13
mo086	H	AYUDANTE JARDINERO	21,02
mo115	H	PEÓN JARDINERO	20,78

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO**

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A05003	M3	COLOCACION DE HORMIGON EN POZOS, ARQUETAS Y OBRAS DE FABRICA DE CUALQUIER TIPO Y DIMENSION, INCLUSO VIBRADO Y CURADO.			
O01002	0,330 H	OFICIAL 1ª	21,28	7,02	
O01005	0,330 H	PEON ORDINARIO	19,84	6,55	
M01031	0,330 H	COMPRESOR Y VIBRADOR NEUMATICO	6,25	2,06	
TOTAL PARTIDA.....					15,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

A05008 M2 MALLAZO 15*15*8 COLOCADO EN OBRAS DE HORMIGÓN.

P01024	1,000 M2	MALLAZO 15X15X8	8,25	8,25	
O01002	0,020 H	OFICIAL 1ª	21,28	0,43	
O01004	0,020 H	AYUD. PEÓN ESP.	19,98	0,40	
TOTAL PARTIDA.....					9,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con OCHO CÉNTIMOS

**JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
PRECIOS DESCOMPUESTOS**

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A022	M3	MORTERO HIDROFUGO DE CEMENTO PORTLAND 1:6, CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, CONFECCIONADO EN OBRA.			
MTA01010	1,560 TM	ARENA 0/3 LAVADA P/EN OBRA	12,82	20,00	
MTA02010	0,440 TM	CEMENTO PORTLAND PA-350 (ENV.)	120,46	53,00	
MTA22220	3,000 KG	IMPERM. P/HORMIGON Y MORTERO	1,78	5,34	
MTA22300	0,260 M3	AGUA	0,79	0,21	
MO040	3,500 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	64,37	

Suma la partida..... 142,92
Costes indirectos 6% 8,58

TOTAL PARTIDA..... 151,50

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN con CINCUENTA CÉNTIMOS

A030 M3 MORTERO DE CEMENTO PORTLAND 1:6, CONFECCIONADO EN OBRA.

MTA01010	1,760 TM	ARENA 0/3 LAVADA P/EN OBRA	12,82	22,56	
MTA02010	0,250 TM	CEMENTO PORTLAND PA-350 (ENV.)	120,46	30,12	
MTA22300	0,255 M3	AGUA	0,79	0,20	
MO040	3,500 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	64,37	

Suma la partida..... 117,25
Costes indirectos 6% 7,04

TOTAL PARTIDA..... 124,29

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

A150 M3 HORMIGON HM-15/P/40/I, DE CONSISTENCIA PLASTICA, ADECUADO PARA VIBRAR, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 40 MM., CONFECCIONADO EN OBRA.

MTA01020	0,675 TM	ARENA 0/6 LAVADA P/EN OBRA	15,03	10,15	
MTA01070	1,350 TM	GRAVA 20/40 LAVADA P/EN OBRA	10,34	13,96	
MTA02010	0,245 TM	CEMENTO PORTLAND PA-350 (ENV.)	120,46	29,51	
MTA22300	0,200 M3	AGUA	0,79	0,16	
MO040	0,400 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	7,36	
MMM450	1,800 H	HORMIGONERA GASOIL 300 L.	3,65	6,57	

Suma la partida..... 67,71
Costes indirectos 6% 4,06

TOTAL PARTIDA..... 71,77

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

DA02020 M2 DEMOLICION DE ACERAS DE BALDOSA HIDRAULICA, CON CORTE LIMPIO Y RECTO DE LOS BORDES DE ZANJA, INCLUSO BASE DE HORMIGON DE HASTA 15 CMS. DE ESPESOR Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM660	0,100 H	CORTADORA ASFALTO/HORMIGON	8,19	0,82	
MMM035	0,080 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV. C/M.	57,33	4,59	
MMM615	0,155 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	0,95	
MMM320	0,100 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	4,77	
MO040	0,310 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	5,70	

Suma la partida..... 16,83
Costes indirectos 6% 1,01

TOTAL PARTIDA..... 17,84

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

DA02075 ML ARRANCADO DE BORDILLO, INCLUSO BASE DE HORMIGON Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM030	0,042 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	1,88	
MMM615	0,120 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	0,74	
MMM320	0,045 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	2,15	
MO040	0,250 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	4,60	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Suma la partida.....			9,37
		Costes indirectos	6%		0,56
		TOTAL PARTIDA.....			9,93

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

DA03050 M3 DEMOLICION DE SOLERAS, MUROS O LOSAS DE HORMIGON EN MASA, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM035	0,750 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV. C/M.	57,33	43,00	
MMM615	1,350 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	8,28	
MMM320	0,600 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	28,61	
MO040	2,700 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	49,65	

Suma la partida..... 129,54
Costes indirectos 6% 7,77

TOTAL PARTIDA..... 137,31

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

DA03170 M3 DEMOLICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM030	0,320 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	14,34	
MMM615	0,750 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	4,60	
MMM320	0,350 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	16,69	
MO040	1,500 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	27,59	

Suma la partida..... 63,22
Costes indirectos 6% 3,79

TOTAL PARTIDA..... 67,01

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE con UN CÉNTIMOS

DA04350 ML DEMOLICION TUBERIA DE HORMIGON VIBRADO DIAMETRO 500 MM. EN ACEQUIAS O COLECTORES, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM030	0,035 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	1,57	
MMM615	0,110 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	0,67	
MMM320	0,028 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	1,34	
MO040	0,220 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	4,05	

Suma la partida..... 7,63
Costes indirectos 6% 0,46

TOTAL PARTIDA..... 8,09

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO con NUEVE CÉNTIMOS

DA0GRTVM M3 GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.

MMMA10b	0,150 H	CAMIÓN TRANSPORTE 12 TM	31,63	4,74	
CNVERTINERT	1,000 M3	CANON DE VERTEDERO RESIDUOS INERTES	3,20	3,20	
%G.RES.25	25,000 %	COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS	7,90	1,99	

Suma la partida..... 9,93
Costes indirectos 6% 0,60

TOTAL PARTIDA..... 10,53

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DA0GRTVS	M3	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE DESBROCE (CÓDIGO LER 02 01 07 RESIDUOS DE LA SELVICULTURA) A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.			
MMMA10b	0,150 H	CAMIÓN TRANSPORTE 12 TM	31,63	4,74	
CNVERTINERTL	1,000 M3	CANON DE VERTEDERO RESIDUOS INERTES DE SELVICULTURA	2,50	2,50	
%G.RES.25	25,000 %	COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS	7,20	1,81	
			Suma la partida.....		9,05
			Costes indirectos	6%	0,54
			TOTAL PARTIDA.....		9,59

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

DA11075 ML COLOCACION DE BORDILLO, INCLUSO LECHO DE HORMIGON Y REJUNTA-DO CON MORTERO DE CEMENTO.

MTA42210	1,150 ML	BORDILLO HORM. 10/13x25x50	7,20	8,28	
A150	0,100 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I, OBRA	67,71	6,77	
A030	0,002 M3	MORTERO CEMENTO 1:6	117,25	0,23	
MO020	0,225 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	4,44	
MO035	0,225 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	4,17	
MO040	0,226 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	4,16	
			Suma la partida.....		28,05
			Costes indirectos	6%	1,68
			TOTAL PARTIDA.....		29,73

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

DA12175 M2 RECOMPOSICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES TOMADA CON MOR-TERO DE CEMENTO, DE 20 CM. DE ESPESOR.

MTA42615	14,000 UD	BLOQUE HUECO 40x20x20 CM.	1,02	14,28	
A030	0,025 M3	MORTERO CEMENTO 1:6	117,25	2,93	
MO020	1,200 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	23,68	
MO035	0,600 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	11,12	
			Suma la partida.....		52,01
			Costes indirectos	6%	3,12
			TOTAL PARTIDA.....		55,13

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con TRECE CÉNTIMOS

DA21025 M3 EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.

MMM030	0,175 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	7,84	
MO040	0,197 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	3,62	
			Suma la partida.....		11,46
			Costes indirectos	6%	0,69
			TOTAL PARTIDA.....		12,15

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE con QUINCE CÉNTIMOS

DA21080 M3 EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RA-SANTEO DE +/- 5 CM.

MMM615	1,500 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	9,20	
MO040	3,020 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	55,54	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Suma la partida.....		64,74
			Costes indirectos	6%	3,88
			TOTAL PARTIDA.....		68,62

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

DA21320 M2 EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL, DE 10 CM DE ESPESOR.

MTA01320	0,100 M3	TIERRA VEGETAL FERTILIZADA	20,25	2,03	
MO040	0,080 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	1,47	
			Suma la partida.....		3,50
			Costes indirectos	6%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....		3,71

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

DA21420 M3 TAPADO Y REGADO DE ZANJA CON APORTACION DE ARENA O ARIDO FINO, EN LECHO, LATERALES Y LOMO DE TUBERIA (RECUBRIENDO ESTA AL ME-NOS 15 CM. POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ).

MTA01020	1,920 TM	ARENA 0/6 LAVADA P/EN OBRA	15,03	28,86	
MTA22300	0,100 M3	AGUA	0,79	0,08	
MMM115	0,060 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	3,15	
MO040	0,122 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	2,24	
			Suma la partida.....		34,33
			Costes indirectos	6%	2,06
			TOTAL PARTIDA.....		36,39

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

DA21450 M3 TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON APORTACION DE ZAHORRAS LIM-PIAS, PROCEDENTES DE MACHAQUEO, EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICA-DO.

MTA01150	1,920 TM	ZAHORRA ARTIFICIAL P/EN OBRA	9,69	18,60	
MTA22300	0,050 M3	AGUA	0,79	0,04	
MMM115	0,060 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	3,15	
MMM215	0,095 H	RODILLO VIBRAT. AUTOP. 4 TM.	27,92	2,65	
MO040	0,200 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	3,68	
			Suma la partida.....		28,12
			Costes indirectos	6%	1,69
			TOTAL PARTIDA.....		29,81

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

DA21480 M3 TAPADO DE ZANJA CON APORTACION DE MACHACA GRUESA (ENTRE 3 Y 5 CM.), PARA PROTECCION EN CRUCE DE CAUCES.

MTA01110	1,800 TM	MACHACA 40/80 S/L. P/EN OBRA	9,68	17,42	
MMM115	0,060 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	3,15	
MMM215	0,080 H	RODILLO VIBRAT. AUTOP. 4 TM.	27,92	2,23	
MO040	0,160 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	2,94	
			Suma la partida.....		25,74
			Costes indirectos	6%	1,54
			TOTAL PARTIDA.....		27,28

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DA21520	M3	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRAS DE APORTE (TIPO SUELO SELECCIONADO SEGÚN PG-3), EVITANDO PIEDRAS MAYORES DE 5 CM., EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.			
MTA01310	1,000 M3	TIERRAS DE PRESTAMO	7,20	7,20	
MMM115	0,060 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	3,15	
MMM225	0,100 H	BANDEJA VIBRATORIA COMPACTACION	5,50	0,55	
MMM215	0,095 H	RODILLO VIBRAT. AUTOP. 4 TM.	27,92	2,65	
MO040	0,190 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	3,49	

Suma la partida..... 17,04
 Costes indirectos 6% 1,02

TOTAL PARTIDA..... 18,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO con SEIS CÉNTIMOS

DA21620 M3 CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA INCLUYENDO CANON DE VERTIDO.

MMM320	0,095 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	4,53	
MMM115	0,042 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	2,21	
MO040	0,085 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	1,56	
CNVERT	1,000 M3	CANON DE VERTEDERO	1,90	1,90	

Suma la partida..... 10,20
 Costes indirectos 6% 0,61

TOTAL PARTIDA..... 10,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

DA21630 M3 TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO O PARA TAPADO DE OTRA ZONA DE ZANJA.

MMM320	0,065 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	3,10	
MMM115	0,042 H	PALA CARG. S/NEUMAT. 70 CV.	52,51	2,21	
MO040	0,085 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	1,56	

Suma la partida..... 6,87
 Costes indirectos 6% 0,41

TOTAL PARTIDA..... 7,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

DA31010 M3 HORMIGON VIBRADO PARA ARMAR HA-25, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM., COLOCADO EN SOLERAS, MUROS Y LOSAS.

A110	1,000 M3	HORMIGON HA-25-P-20-Ila	101,17	101,17	
MO020	0,740 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	14,60	
MO035	0,740 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	13,72	
MO040	0,740 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	13,61	
MMM480	0,500 H	VIBRADOR HORMIGON 30/50 MM.	2,67	1,34	

Suma la partida..... 144,44
 Costes indirectos 6% 8,67

TOTAL PARTIDA..... 153,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES con ONCE CÉNTIMOS

DA31120 M3 HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA BOVEDA DE PROTECCION EN CALZADA, SIRVIENDO DE BASE AL PAVIMENTO.

A120	1,000 M3	HORMIGON HM-20-P-25-Ila	92,28	92,28	
MO020	0,447 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	8,82	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO035	0,447 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	8,29	
MO040	0,447 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	8,22	
MMM480	0,350 H	VIBRADOR HORMIGON 30/50 MM.	2,67	0,93	

Suma la partida..... 118,54
 Costes indirectos 6% 7,11

TOTAL PARTIDA..... 125,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

DA31135 M3 HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA PROTECCION EN CRUCES, RECU-BRIENDO AL MENOS 20 CM. SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA DE PROTECCION, QUE SIRVE COMO ENCOFRADO PERDIDO.

A120	1,000 M3	HORMIGON HM-20-P-25-Ila	92,28	92,28	
MO020	0,395 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	7,79	
MO035	0,395 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	7,32	
MO040	0,395 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	7,26	
MMM480	0,300 H	VIBRADOR HORMIGON 30/50 MM.	2,67	0,80	

Suma la partida..... 115,45
 Costes indirectos 6% 6,93

TOTAL PARTIDA..... 122,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDÓS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

DA31410 KG ACERO CORRUGADO PARA ARMADURAS, AEH-500 N, EN BARRAS O MALLAZO, INCLUSO CORTE, DESPUNTES, DOBLADO, ATADO Y COLOCACION.

MTA08120	1,050 KG	ACERO CORRUGADO AEH-500 N	0,62	0,65	
MTA08080	0,010 KG	ALAMBRE RECOCIDO	1,25	0,01	
MO020	0,019 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	0,37	
MO035	0,019 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	0,35	

Suma la partida..... 1,38
 Costes indirectos 6% 0,08

TOTAL PARTIDA..... 1,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

DA41120 M2 ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO, CON ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES.

A022	0,030 M3	MORTERO CEMENTO 1:3, C/IMPERM.	142,92	4,29	
MO020	0,550 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	10,85	
MO035	0,550 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	10,20	

Suma la partida..... 25,34
 Costes indirectos 6% 1,52

TOTAL PARTIDA..... 26,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

DAARBOL1 UD TRASPLANTE DE ÁRBOL DE UNOS 200 CM DE DIÁMETRO DEL CEPELLÓN, UBICADO EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.

MMM030	7,000 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	313,60	
MO1040	7,000 H	CAMION GRUA HASTA 5 T	39,53	276,71	
mo040	7,000 H	OFICIAL 1º JARDINERO	22,13	154,91	
mo115	7,000 H	PEÓN JARDINERO	20,78	145,46	
mo086	7,000 H	AYUDANTE JARDINERO	21,02	147,14	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Suma la partida.....			1.037,82
		Costes indirectos	6%		62,27
TOTAL PARTIDA.....					1.100,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIEN con NUEVE CÉNTIMOS

DAASPERSOR UD ASPERSOR EMERGENTE TIPO TURBINA 3/4", BOQUILLAS INTERCAMBIABLES CON ALCANCE REGULABLE DE 8 HASTA 13 M Y SECTOR REGULABLE DE 40º HASTA 360º, PISTÓN EMERGENTE, CUBIERTA DE GOMA, FILTRO Y CON ROTACIÓN SILENCIOSA, INCLUIDOS LA VÁLVULA ANTIDRENAJE Y TODOS LOS ACCESORIOS DE UNIÓN, TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.

MTAASPE	1,000 UD	ASPERSOR EMERGENTE TURBINA 3/4"	23,40	23,40	
MO040	0,750 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	13,79	
MO060	0,750 H	OFICIAL 1º MONTADOR	19,73	14,80	
Suma la partida.....					51,99
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					55,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO con ONCE CÉNTIMOS

DACATALOC UD CATA DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES REALIZADA POR MEDIOS MANUALES, DE 1 M DE PROFUNDIDAD Y SUPERFICIE DE HASTA 2 M2, PARA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS SERVICIOS EXISTENTES COMPRENDIENDO EL LEVANTADO DEL PAVIMENTO Y DE LA SOLERA, Y LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO CIRCUNDANTE REALIZADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUIDA LA RETIRADA DEL TERRENO Y SU POSTERIOR RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO, SIN INCLUIR LA REPOSICIÓN DE LA SOLERA Y EL PAVIMENTO.

MMM615	6,000 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	36,78	
MO040	6,000 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	110,34	
Suma la partida.....					147,12
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					155,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

DACORTPAV ML CORTE DE PAVIMENTO, REALIZADO CON SIERRA DE DISCO, DE HASTA UNOS 90 MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.

MMY.8aaa	0,100 H	CORTADORA ASF/HORM	10,75	1,08	
MO040	0,100 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	1,84	
Suma la partida.....					2,92
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					3,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con DIEZ CÉNTIMOS

DACUBREMUROS ML LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, EN COLOR IGUAL AL EXISTENTE, PARA CUBRICIÓN DE LA CABEZA DEL MURO, EN PIEZAS DE DIMENSIONES 50X20X4 CM, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.

MTACUBREMUR	1,100 ML	CUBREMUROS CON PIEZAS PREFAB. 50x20x4 CM	9,88	10,87	
MTA22300	0,010 M3	AGUA	0,79	0,01	
A030	0,060 M3	MORTERO CEMENTO 1:6	117,25	7,04	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO020	0,150 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	2,96	
MO035	0,150 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	2,78	
Suma la partida.....					23,66
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					25,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO con OCHO CÉNTIMOS

DADEMOLPZ UD DEMOLICIÓN DE POZO DE REGISTRO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.

MMM030	1,000 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	44,80	
MMM615	1,000 H	COMPRESOR PORTATIL 4000 L/M.	6,13	6,13	
MMM320	0,500 H	CAMION BASCULANTE 15 TM.	47,69	23,85	
MO040	0,500 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	9,20	
Suma la partida.....					83,98
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					89,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE con DOS CÉNTIMOS

DADEMONTASPER UD DESMONTAJE DE ASPERSOR DE RIEGO SOBRE TUBERÍA ENTERRADA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A LOS QUE PUEDA ESTAR SUJETO.

MO040	0,200 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	3,68	
Suma la partida.....					3,68
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					3,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con NOVENTA CÉNTIMOS

DADESMONTWP UD DESMONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL-POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.

M01004	2,000 H	CAMION GRUA HASTA 10 T	39,53	79,06	
MO020	6,000 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	118,38	
MO035	10,000 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	185,40	
Suma la partida.....					382,84
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					405,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCO con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

DAMONTJWP UD MONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL-POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.

M01004	5,000 H	CAMION GRUA HASTA 10 T	39,53	197,65	
MO020	10,000 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	197,30	
MO035	20,000 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	370,80	
Suma la partida.....					765,75
Costes indirectos					6%
TOTAL PARTIDA.....					811,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS ONCE con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DAPALM	UD	TRASPLANTE DE PALMERA DE ALTURA SUPERIOR A 5 M, UBICADA EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.			
MMM030	3,000 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	134,40	
M01040	1,000 H	CAMION GRUA HASTA 5 T	39,53	39,53	
mo040	1,500 H	OFICIAL 1º JARDINERO	22,13	33,20	
mo115	6,000 H	PEÓN JARDINERO	20,78	124,68	
mo086	6,000 H	AYUDANTE JARDINERO	21,02	126,12	
			Suma la partida.....		457,93
			Costes indirectos	6%	27,48
			TOTAL PARTIDA.....		485,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DAPNLACERO	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA EN ZANJA RECTA, EN TERRENOS TIPO ARENAS, FORMADO POR PANELES DE ACERO, INCLUSO TORNILLOS DE ALETAS, CODALES, LLAVES DE AJUSTE, CASCOS PROTECTORES Y ESLINGAS DE IZADO, COLOCADA POR MEDIOS MECÁNICOS, PERMITIENDO EL PASO INFERIOR DE TUBERÍAS DE HASTA 2'50 M DE DIÁMETRO, INCLUYENDO POSTERIOR DEMONTAJE DE LA MISMA.			

MMET41abacb	7,000 M2	ALQUILER DIARIO ENTB ZANJA RECTA C/PNL ACERO	0,50	3,50	
MMM030	0,250 H	RETROEXC. S/NEUMAT. 90 CV.	44,80	11,20	
MO020	0,300 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	5,92	
MO035	0,300 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	5,56	
			Suma la partida.....		26,18
			Costes indirectos	6%	1,57
			TOTAL PARTIDA.....		27,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DARECOMPPIEZA	M2	RECOMPOSICIÓN DE MUROS CON PIEZAS RECTANGULARES DE PIEDRA RÚSTICA VISTA, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.			

MTAREVPIEDR	1,050 M2	REVESTIMIENTO IMITACIÓN PIEDRA RÚSTICA	15,80	16,59	
MTA22300	0,010 M3	AGUA	0,79	0,01	
A030	0,060 M3	MORTERO CEMENTO 1:6	117,25	7,04	
MO020	0,400 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	7,89	
MO035	0,400 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	7,42	
			Suma la partida.....		38,95
			Costes indirectos	6%	2,34
			TOTAL PARTIDA.....		41,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DARECOMTERRZ	M2	RECOMPOSICION DE ACERA CON BALDOSA DE TERRAZO EXTERIOR DE 40X40 CM, MODELO UTILIZADO EN EL PASO MARÍTIMO DE CANET D'EN BERENGUER, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN DE LA BALDOSA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN BASE DE 15 CM. DE ESPESOR Y MORTERO DE AGARRE.			

MTATRRZCANET	1,100 M2	BALDOSA TERRAZO EXTERIOR 40x40 CM	12,50	13,75	
A150	0,150 M3	HORMIGON HM-15/P/40/I, OBRA	67,71	10,16	
A030	0,050 M3	MORTERO CEMENTO 1:6	117,25	5,86	
M01004	0,050 H	CAMION GRUA HASTA 10 T	39,53	1,98	
MO020	0,300 H	OFICIAL 1º CONSTRUCCION	19,73	5,92	
MO035	0,300 H	PEON ESPECIALISTA CONST.	18,54	5,56	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO040	0,300 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	5,52	
			Suma la partida.....		48,75
			Costes indirectos	6%	2,93
			TOTAL PARTIDA.....		51,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DB51465	ML	TUBERIA DE POLIETILENO (BAJA DENSIDAD) DIAMETRO EXTERIOR 25 MM. (ESPESOR 3.5 MM.), DE 10 ATM.			

MTB51465	1,000 ML	TUBERIA P.E. D. 25, 10 ATM. (BD)	0,70	0,70	
%T7	7,000 H	TRANSPORTE	0,70	0,05	
			Suma la partida.....		0,75
			Costes indirectos	6%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....		0,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DE03190	ML	ACARREO, COLOCACION Y MONTAJE DE TUBERIA DE POLIETILENO, DIAMETRO EXTERIOR 25 MM.			

MO040	0,010 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	0,18	
MO060	0,010 H	OFICIAL 1º MONTADOR	19,73	0,20	
MO065	0,010 H	OFICIAL 2º AYUDANTE MONT.	18,92	0,19	
MMM330	0,010 H	CAMION 12 TM, CON GRUA.	48,65	0,49	
MMM680	0,008 H	EQUIPO SOLDAR POLIETILENO	12,66	0,10	
			Suma la partida.....		1,16
			Costes indirectos	6%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....		1,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DPEAD580	ML	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, COEXTRUIDA, DE 500 MM DE DIAMETRO NOMINAL (EXT. 580 MM, INT. 500 MM), EXTERIOR CORRUGADO DE COLOR NEGRO E INTERIOR LISO DE COLOR BLANCO, PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO SIN PRESION, DEL TIPO B SEGUN UNE-EN 13476, DE RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL MINIMA DE 8 KN/M2, EN TRAMOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITO Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM Y JUNTA NO-LOSS, COLOCADA Y PROBADA.			

PEADØ580	1,050 ML	TUBERIA POLIETILENO (PEAD) 580/500 SN 8	91,86	96,45	
MO060	0,085 H	OFICIAL 1º MONTADOR	19,73	1,68	
MO040	0,170 H	PEON ORDINARIO CONST.	18,39	3,13	
			Suma la partida.....		101,26
			Costes indirectos	6%	6,08
			TOTAL PARTIDA.....		107,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DS12019	UD	POZO REGISTRO DE DIAMETRO 1 M PREFABRICADO TIPO A Y B, CON BASE DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE Y CON ANILLOS DE HORMIGON ARMADO, MAYOR DE 2 M DE PROFUNDIDAD, MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL NORMALIZADA MOD-OSTRA I, CON PASADOR ANTIRROBO, SIN OBRA CIVIL NI ALBAÑILERÍA.			

A02006	4,335 M3	EXCAVACION ZANJA HASTA 1.5 m	0,00	0,00	
A02007	3,612 M3	EXCAVACION ZANJA A PARTIR 1,5 m	0,00	0,00	
A02003	10,331 M3	TRANSPORTE 15-30 km	0,00	0,00	
A04004	2,370 M2	ENLUCIDO MORTERO M-700	0,00	0,00	
A05005	4,450 M2	FABR. LADRILLO PERFORADO 1 PIE	0,00	0,00	
A04101	1,628 M3	HORMIGON RESISTENCIA 10 MPa	0,00	0,00	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A04109	0,758 M3	HM-20 / P / 20 / I	0,00	0,00	
A05003	2,386 M3	COLOC. HORMIGON EN POZOS	15,63	37,29	
P12024	2,000 UD	ANILLO POZO 100*75 cm HA	264,36	528,72	
P12023	1,000 UD	CONO DE POZO 100/70*60 cm HA	351,28	351,28	
P01003	3,140 ML	JUNTA EXPANSIVA	9,87	30,99	
P12005	1,000 UD	MARCO Y TAPA MOD-OSTRA I Ó II	447,02	447,02	
A05008	2,380 M2	MALLAZO 15*15*8	9,08	21,61	
M01040	1,200 H	CAMION GRUA HASTA 5 T	39,53	47,44	
O01004	3,500 H	AYUD. PEÓN ESP.	19,98	69,93	
O01002	3,500 H	OFICIAL 1º	21,28	74,48	
Suma la partida.....					1.608,76
Costes indirectos					6% 96,53
TOTAL PARTIDA.....					1.705,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS CINCO con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 04:
PLAN DE OBRA**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. PLAN DE OBRA

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se especifican los tiempos de duración de las distintas actividades que engloban los trabajos proyectados, así como una planificación temporal de los mismos, de forma que se obtiene el plazo de ejecución de las obras.

Se presenta en la hoja adjunta el diagrama de Gantt, donde además de los tiempos de realización se muestran los presupuestos estimados por meses.

2. PLAN DE OBRA

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2			
	1	2	3	4	5	6	7	8
RENOVACIÓN TRAMO DE COLECTOR PASEO MARÍTIMO - CANET D'EN BERENGUER								
	50.349,57				69.438,71			
TRABAJOS PREVIOS								
	1.871,54							
DEMOLICIONES								
	12.364,27							
URBANIZACIÓN								
					25.365,36			
MOVIMIENTO DE TIERRAS								
	15.476,18				15.476,18			
HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA								
	6.222,86				9.334,29			
TUBERÍAS Y MONTAJE								
	9.696,31				14.544,47			
GESTIÓN DE RESIDUOS								
	3.133,71				3.133,71			
SEGURIDAD Y SALUD								
	1.584,71				1.584,71			
PRESUPUESTO EJECUCIÓN PARCIAL	50.349,57 €				69.438,71 €			
PRESUPUESTO EJECUCIÓN TOTAL	50.349,57 €				119.788,28 €			
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)	59.915,99 €				142.548,06 €			
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)	72.498,35 €				172.483,15 €			

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 05:
PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

ÍNDICE

1. OBJETO

2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

3. VALORACIÓN DEL PLAN DE ENSAYOS

1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir el Plan de Control de Calidad de la obra con el fin de garantizar la calidad de los materiales y de la ejecución de la citada obra.

2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Las unidades más representativas sobre las que el control de calidad tendrá más incidencia son:

- Reconstrucción de acera de baldosa de terrazo exterior 40x40 cm, incluso base de hormigón en masa HM-20.
- Hormigón en masa tipo HM-20.
- Relleno de zanja con tierras de aporte (suelo seleccionado).
- Relleno de zanja con zahorras artificiales
- Tuberías de PEAD corrugado DN 580 mm SN8 (interior 500 mm).

Los trabajos derivados del Plan de Control de Calidad abarcan las siguientes fases de la obra:

- Control Geométrico

El control geométrico estará basado fundamentalmente en el control topográfico de las rasantes de tuberías, viales, naves, pavimentos y además elementos de la construcción, de tal manera que se garantice que las distintas fases de la obra están conforme a las cotas, planos y especificaciones del proyecto.

El control geométrico del movimiento del movimiento de tierras de la obra se llevará a cabo entre la contrata y la dirección de obra.

- Control de Materiales

El control de materiales se realizará con las mediciones del proyecto en dos fases. La primera que comprenderá todos los análisis, pruebas y comprobaciones sobre la calidad de los materiales en origen y la segunda se refiere al control de recepción de dichos materiales en obra.

El control de materiales será aplicable a:

- Movimientos de tierras
- Firmes

- Hormigones y sus constituyentes

- Control de Recepción

Los trabajos derivados del plan de control de calidad abarcan las fases de control de recepción de materiales en las unidades más importantes del proyecto.

- Control de Ejecución

El control de ejecución comprenderá todos aquellos ensayos y comprobaciones necesarias para que las distintas unidades de obra se ejecuten conforme a normas y especificaciones del proyecto.

Los trabajos derivados del plan de control de calidad abarcan las fases de control de ejecución en las unidades que se reseñan a continuación:

- Movimiento de tierras.
- Hormigones.
- Pruebas finales y de funcionamiento.

- Códigos y Normas

Serán de aplicación en lo referente a los ensayos y normas de control de calidad, todos aquellos recogidos el Pliego General y Particular de Condiciones de la obra en especial:

- Instrucción de hormigón estructural EHE.
- Pliego general de condiciones para la recepción de conglomerantes hidráulicos RC-97.
- Manual de control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas

3. VALORACIÓN DEL PLAN DE ENSAYOS

Se presenta a continuación la valoración del Plan de ensayos a efectuar:

UNIDAD DE OBRA	MEDICIÓN	UD.	TIPO DE ENSAYO	R/E	Nº TOTAL ENSAYOS	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
URBANIZACIÓN							
Recomp acera baldosa terrazo exterior 40x40 cm + B15	329,000	m2	Consistencia. Cono de Abrams	R	1	12,02	12,02
			Resistencia compresión	E	5	6,01	30,05
			Absorción	R	1	50,00	50,00
			Resistencia al choque	R	1	96,31	96,31
			Resistencia a flexión	R	1	135,62	135,62
Horm tipo HA-25 armar muros-losas	7,780	m3	Consistencia. Cono de Abrams	R	1	12,02	12,02
			Resistencia compresión	E	5	6,01	30,05
MOVIMIENTO DE TIERRAS							
Tapado de zanja con tierras de aporte	102,080	m3	Granulométrico	R	1	42,07	42,07
			Proctor modificado	R	1	75,13	75,13
			Contenido de materia orgánica	R	1	27,05	27,05
			Densidad "in situ"	E	5	10,52	52,60
			Humedad "in situ"	E	5	10,52	52,60
Tapado de zanja con zahorras	16,320	m3	Granulométrico	R	1	42,07	42,07
			Proctor modificado	R	1	75,13	75,13
			Contenido de materia orgánica	R	1	27,05	27,05
			Densidad "in situ"	E	5	10,52	52,60
			Humedad "in situ"	E	5	10,52	52,60
HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA							
Acero corrugado AEH-500 N	583,410	kg	Sección media equivalente	R	1	6,01	6,01
			Doblado simple	R	1	9,02	9,02
			Ensayo de tracción: L.E., carga de ro	R	1	51,87	51,87
Hormigón en masa tipo HM-20	88,380	m3	Consistencia. Cono de Abrams	R	1	12,02	12,02
			Resistencia compresión	E	5	6,01	30,05
TUBERÍAS Y MONTAJE							
Tubería PEAD corrugado Ø580/500 mm SN8	56,000	ml	Inspección CCTV	E	1	3,50	196,00
IMPORTE TOTAL PLAN DE ENSAYOS						1.169,94 €	

El importe total del Plan de Ensayos para la obra asciende a la cantidad de 1.169,94 €.

Teniendo en cuenta que el importe con cargo al contratista de la obra es el 1% del PEM, en este caso

1.197,88 €, no se obtiene sobrecoste por el Plan de Ensayos.

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 06:
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OBLIGATORIA**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. NORMATIVA OBLIGATORIA

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se recoge la normativa que se ha tenido en cuenta para la redacción del presente Proyecto de construcción.

2. NORMATIVA OBLIGATORIA

DIRECTIVA 92/13/CEE	DIRECTIVA 92/13/CEE DEL CONSEJO DE 25 DE FEBRERO DE 1992 RELATIVA A LA COORDINACIÓN DE LAS DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS Y ADMINISTRATIVAS REFERENTES A LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS COMUNITARIAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE FORMALIZACIÓN DE CONTRATOS DE LAS ENTIDADES QUE OPEREN EN LOS SECTORES DEL AGUA, DE LA ENERGÍA, DE LOS TRANSPORTES Y DE LAS TELECOMUNICACIONES.
RD 5/2000	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.
RD 1098/2001	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.
R 19/04/2002	RESOLUCIÓN DE 19 DE ABRIL DE 2002, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO DEL ESTADO, POR LA QUE SE HACE PÚBLICO EL ACUERDO DE LA JUNTA CONSULTIVA DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA SOBRE CRITERIOS INTERPRETATIVOS EN LA APLICACIÓN DE LA PROHIBICIÓN DE CONTRATAR PREVISTA EN LA LETRA D) DEL ARTÍCULO 20 DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.
LEY 32/2006	LEY 32/2006 DE 18 DE OCTUBRE REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.
RD 1109/2007	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.

LEY 31/2007	LEY 31/2007, DE 30 DE OCTUBRE, SOBRE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN LOS SECTORES DEL AGUA, LA ENERGÍA, LOS TRANSPORTES Y LOS SERVICIOS POSTALES.
RD 327/2009	REAL DECRETO 327/2009, DE 13 DE MARZO, POR EL QUE SE MODIFICA 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.
LEY 34/2010	LEY 34/2010, DE 5 DE AGOSTO, DE MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 31/2007, DE 30 DE OCTUBRE, SOBRE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN LOS SECTORES DEL AGUA, LA ENERGÍA, LOS TRANSPORTES Y LOS SERVICIOS POSTALES, Y 29/1998, DE 13 DE JULIO, REGULADORA DE LA JURISDICCIÓN CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVA PARA ADAPTACIÓN A LA NORMATIVA COMUNITARIA DE LAS DOS PRIMERAS.
LEY 9/2017	LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, POR LA QUE SE TRANSPONEN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL LAS DIRECTIVAS DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 2014/23/UE Y 2014/24/UE, DE 26 DE FEBRERO DE 2014.
ISO 9000	NORMAS ISO 9.000 SOBRE SISTEMAS DE CALIDAD.
ISO 14000	NORMAS ISO 14.000 SOBRE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIO-AMBIENTAL.
UNE	NORMAS UNE APROBADAS POR O.M. DEL 5 DE JULIO DE 1957 Y DE MAYO DE 1971 Y LAS QUE EN LO SUCESIVO SE APRUEBEN.
LEY 34/2010	LEY 34/2010, DE 5 DE AGOSTO. DE MODIFICACIÓN DE LAS LEYES 30/2007, DE 30 DE OCTUBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, 31/2007, DE 30 DE OCTUBRE, SOBRE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN LOS SECTORES DEL AGUA, LA ENERGÍA, LOS TRANSPORTES Y LOS SERVICIOS POSTALES, Y 29/1998, DE 13 DE JULIO, REGULADORA DE LA JURISDICCIÓN CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVA PARA ADAPTACIÓN A LA NORMATIVA COMUNITARIA DE LAS DOS PRIMERAS.
LEY 9/2017	LEY 9/2017. LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, POR LA QUE SE TRANSPONEN AL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL LAS DIRECTIVAS

	DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 2014/23/UE Y 2014/24/UE, DE 26 DE FEBRERO DE 2014
LEY 31/2007	LEY 31/2007. PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN EN LOS SECTORES DEL AGUA, LA ENERGÍA, TRANSPORTE Y SERVICIOS POSTALES
LEY 30/2007	CORRECCIÓN ERRORES REAL DECRETO 817/2009. POR EL QUE SE DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.
RD 817/2009	REAL DECRETO 817/2009. POR EL QUE SE DESARROLLA PARCIALMENTE LA LEY 30/2007, DE 30 DE OCTUBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO
O 3497/2009	ORDEN EHA/3497/2009. IMPORTES LÍMITES CONTRATOS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
LEY 29/1985	LEY 29/1985 DE 2 DE AGOSTO DE AGUAS, Y SU MODIFICACIÓN POR LA LEY 46/1999 DE 13 DE DICIEMBRE. REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, DE 20 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.
UNE-EN 1610:2016	UNE-EN 1610:2016 CONSTRUCCIÓN Y ENSAYOS DE DESAGÜES Y REDES DE ALCANTARILLADO.
UNE 53331:1997	UNE 53331:1997 IN "PLÁSTICOS, TUBERÍAS DE POLI (CLORURO DE VINILO) (PVC) NO PLASTIFICADO Y POLIETILENO (PE) DE ALTA Y MEDIA DENSIDAD. CRITERIOS PARA LA COMPROBACIÓN DE LOS TUBOS A UTILIZAR EN CONDUCCIONES CON Y SIN PRESIÓN SOMETIDOS A CARGAS EXTERNAS).
LEY 46/1999	LEY 46/1999. LEY DE AGUAS
RD 4/2007	REAL DECRETO 4/2007. MODIFICACIÓN TEXTO REFUNDIDO LEY DE AGUAS 1/2001
RD 849/86	REAL DECRETO 849/86. REGLAMENTO DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
RD 1/2001	REAL DECRETO 1/2001. TEXTO REFUNDIDO LEY DE AGUAS
ATV-127	ATV-127. CÁLCULO MECÁNICO DE TUBERÍAS ENTERRADAS
O 15/09/1986	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES, APROBADO POR OM DE 15 DE SEPTIEMBRE DE 1986.

O 14/05/1990	INSTRUCCIÓN 5.2 – I.C. "DRENAJE SUPERFICIAL" APROBADA POR O.M. DE 14 DE MAYO DE 1990.
DIRECTIVA 91/271/CE	DIRECTIVA 91/271/CEE DEL CONSEJO DE 21 DE MAYO DE 1991 SOBRE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS.
LEY 2/1992	LEY 2/1992 DE 26 DE MARZO DEL GOBIERNO VALENCIANO, DE SANEAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.
CEDEX 2007	GUÍA TÉCNICA SOBRE REDES DE SANEAMIENTO Y DRENAJE URBANO (CEDEX, 2007).
O 14/05/1990	O 14-5-1990. 06_INSTRUCCIÓN DE CARRETERA 5.2-IC. DRENAJE SUPERFICIAL
ORDENANZA SANEAMIENTO VLC	ORDENANZA DE SANEAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
REGLAMENTO SANEAMIENTO VLC	REGLAMENTO 30.07.02. REGLAMENTO DE SANEAMIENTO AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
RD 1844/1974	REAL DECRETO 1844/1974. OBRAS SUBTERRÁNEAS EN SUELO URBANO

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**ANEJO Nº 07:
HONORARIOS TÉCNICOS**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. JUSTIFICACIÓN DE HONORARIOS TÉCNICOS

1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el Anejo de Honorarios Técnicos donde se justifican los importes obtenidos para los Honorarios de Redacción de Proyecto y Dirección de Obra.

2. JUSTIFICACIÓN DE HONORARIOS TÉCNICOS

A continuación, se presenta el baremo orientativo de los Honorarios de Redacción de Proyecto y Dirección de Obra según la tarifa de la Diputación de Valencia:

HONORARIOS TÉCNICOS POR LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD DE OBRAS

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL:	119.788,28 €
COEFICIENTE HONORARIOS REDACCIÓN PROYECTO (Ca):	4,50%
COEFICIENTE SEGÚN EL TIPO DE OBRA (Cb):	1
COEFICIENTE ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD (Ca):	0,67%

	PEM	Ca	Cb	TOTAL
HONORARIOS DE REDACCIÓN DE PROYECTO:	119.788,28 €	0,0450	1,000	5.390,47 €
H.R. ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD:	119.788,28 €	0,0067		802,58 €
				6.193,05 €
21% I.V.A.:				1.300,54 €
TOTAL HONORARIOS DE REDACCIÓN PROYECTO:				7.493,59 €

HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL:	119.788,28 €
COEFICIENTE HONORARIOS DdO (Técnico superior) (Ca):	1,80%
COEFICIENTE HONORARIOS DdO (Técnico medio) (Ca):	1,80%
COEFICIENTE SEGÚN EL TIPO DE OBRA (Cb):	1
COEFICIENTE COORDINACIÓN SEGURIDAD Y SALUD (Ca):	0,54%

	PEM	Ca	Cb	TOTAL
HONORARIOS DdO (Técnico superior):	119.788,28 €	0,0180	1,000	2.156,19 €
HONORARIOS DdO (Técnico medio):	119.788,28 €	0,0180	1,000	2.156,19 €
H.COORDINACIÓN SEGURIDAD Y SALUD:	119.788,28 €	0,0054		646,86 €
				4.959,24 €
21% I.V.A.:				1.041,44 €
TOTAL HONORARIOS DE DIRECCIÓN DE OBRA:				6.000,68 €



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

DOCUMENTO Nº 3: PLANOS



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**DOCUMENTO Nº 3:
PLANOS**

ÍNDICE

PLANO Nº 1 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº 2 PLANTA GENERAL DE ACTUACIONES

PLANO Nº 3 PERFIL LONGITUDINAL

PLANO Nº 4 DETALLES

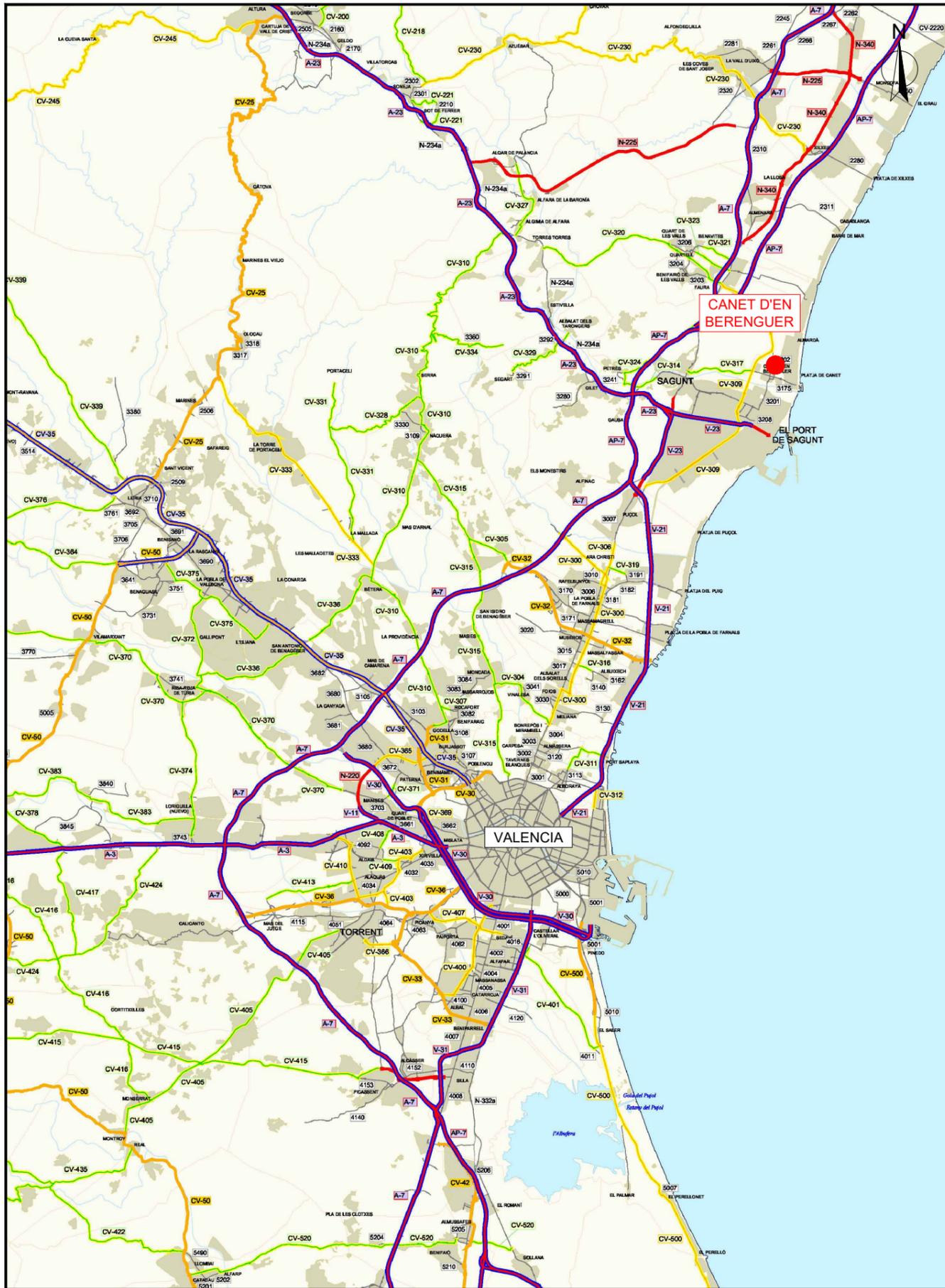
PLANO Nº 4.1 ZANJAS TIPO

PLANO Nº 4.2 POZOS DE REGISTRO

PLANO Nº 5 REPOSICIONES

PLANO Nº 5.1 DETALLES. URBANIZACIÓN

PLANO Nº 5.2 RED DE RIEGO



Escala 1:250.000



Sistemas ETRS89 UTM Huso 30N

Escala 1:10.000



AJUNTAMENT DE CANET
D'EN BERENGUER

PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE
ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO,
EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



egevasa

AUTOR:
FEDERICO SOUCase GARCÍA

DIBUJADO:
R.R.J.
COMPROBADO:
F.S.G.

PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FECHA:
OCTUBRE 2024
EXPEDT:

ESCALA:
INDICADAS

Nº PLANO:
1

P240278 ORIGINAL A-3



Pº MARITIMO 9 DE OCTUBRE

PEAD CORRUGADO DOBLE PARED DN 580 SN 8 (int. 500mm)

6013

5014

5010

Ø300

Ø300

Ø300

Ø500

LEYENDA:

-  POZO EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  COLECTOR EXISTENTE A DEMOLER
-  POZO DE REGISTRO PROYECTADO
-  COLECTOR PROYECTADO PEAD CORRUGADO DOBLE PARED DN 580 MM SN8 (interior 500 mm)

Sistemas ETRS89 UTM 30N



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



AUTOR: FEDERICO SOUCASE GARCIA

DIBUJADO: R.R.J. COMPROBADO: F.S.G.

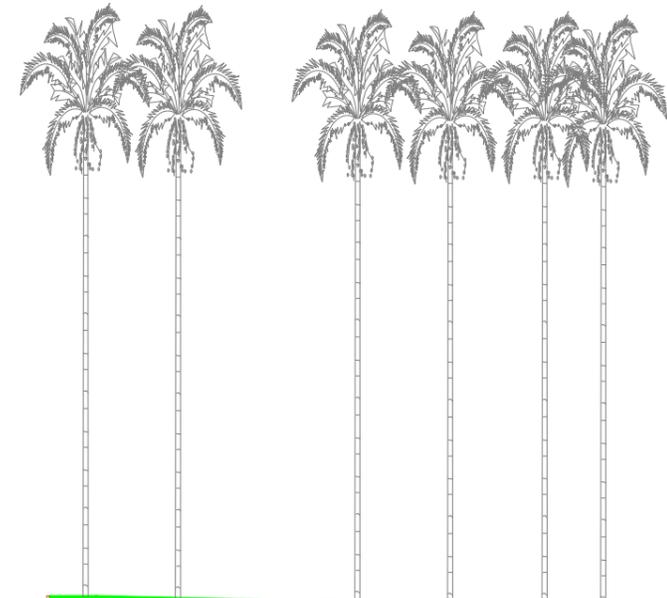
PLANO: PLANTA GENERAL DE ACTUACIONES.

FECHA: OCTUBRE 2024 EXPEDT:

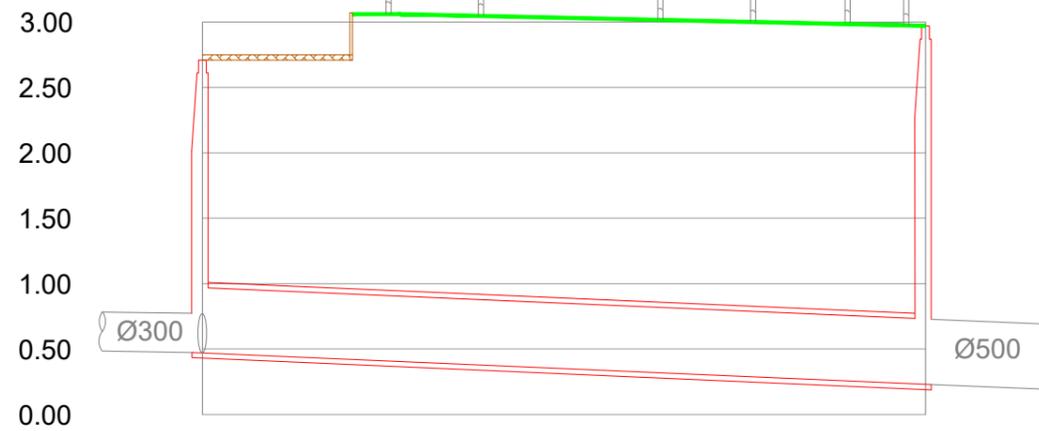
ESCALA: 1:250

Nº PLANO: 2

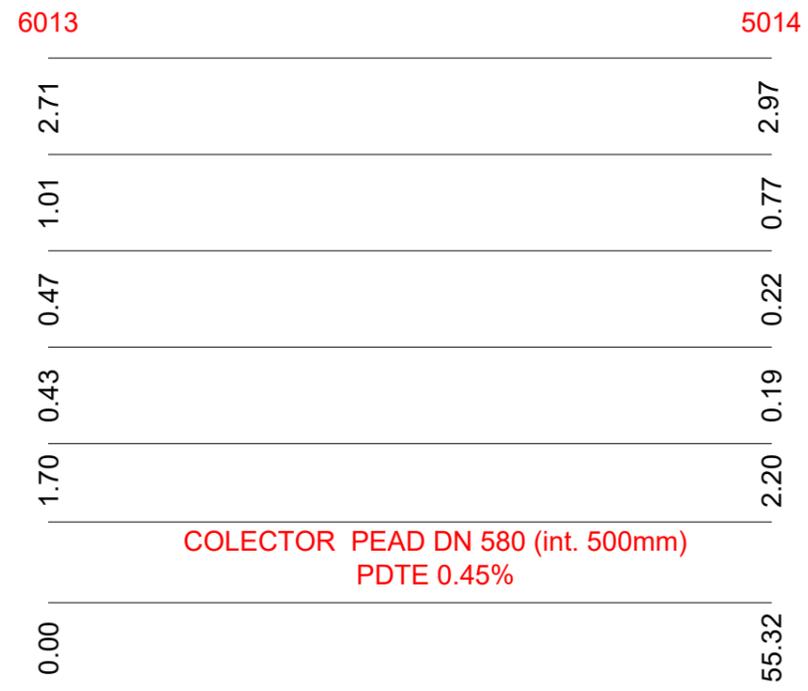
P240278 ORIGINAL A-3



ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 100



COTA DE TERRENO
COTA CLAVE EXTERIOR
COTA LÁMINA DE AGUA
COTA ASIENTO DE TUBERIA
RECUBRIMIENTO
TUBERÍA Y PENDIENTES
DISTANCIAS



AJUNTAMENT DE CANET
D'EN BERENGUER

PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE
ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO,
EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



AUTOR:
FEDERICO SOUCASE GARCIA

DIBUJADO: R.R.J.
COMPROBADO: F.S.G.

PLANO:

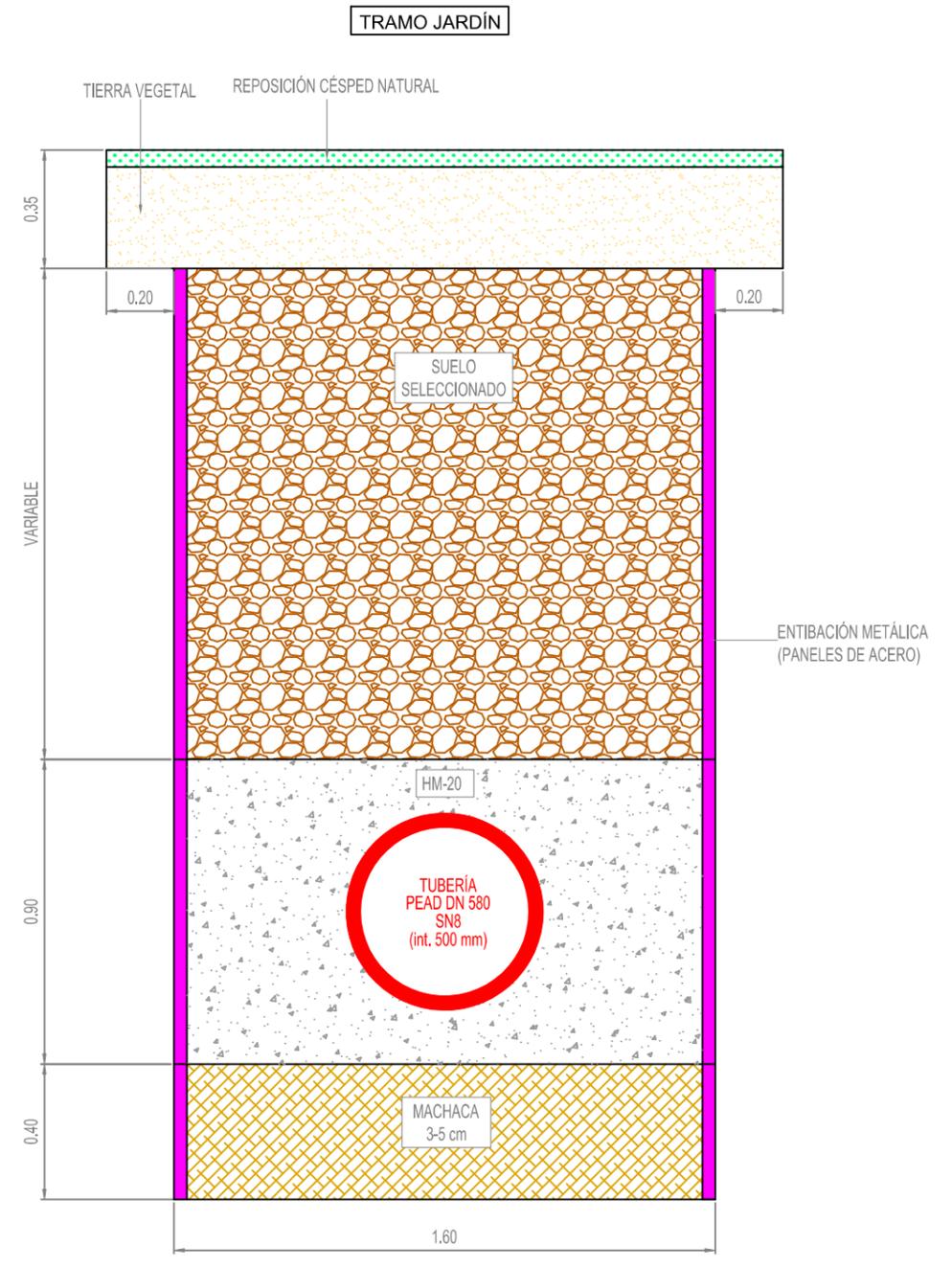
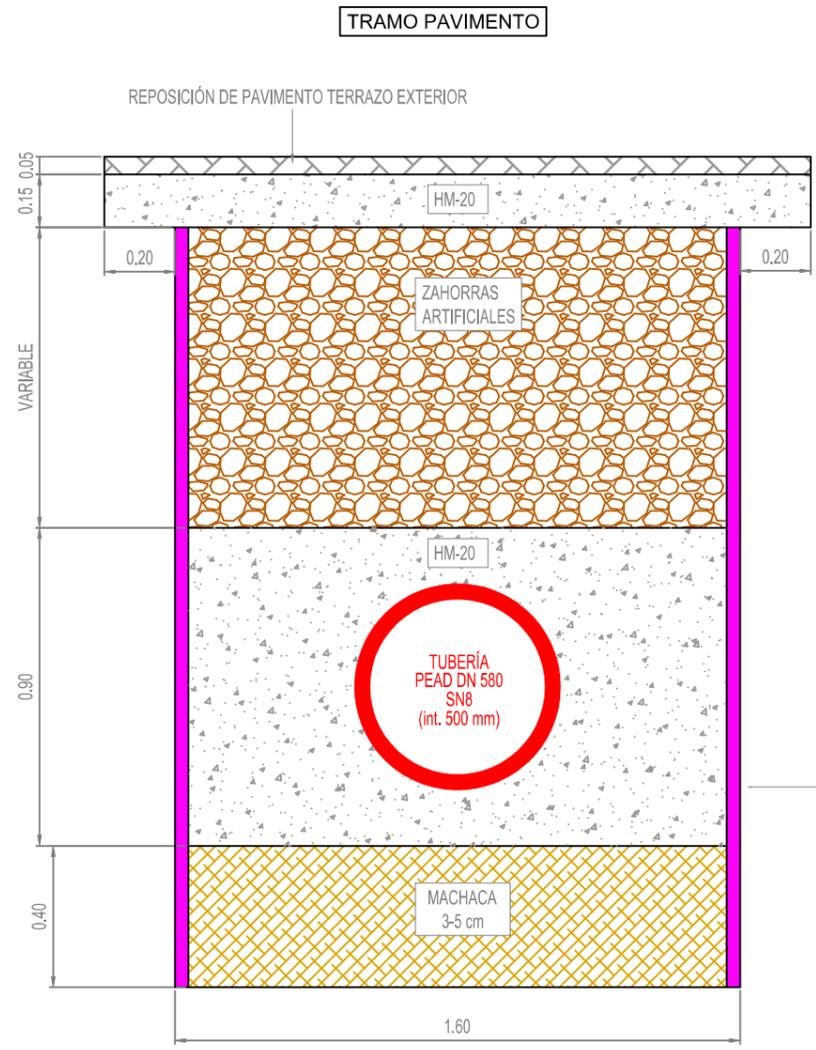
PERFIL LONGITUDINAL

FECHA: OCTUBRE 2024
EXPEDIT:

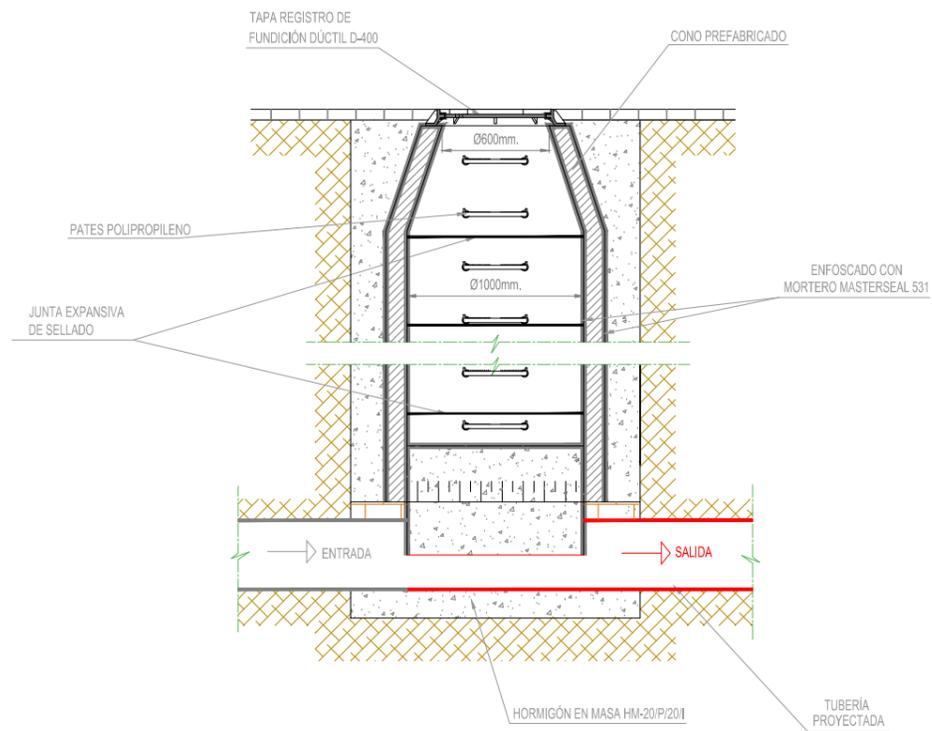
ESCALA: INDICADAS
P240278 ORIGINAL A-3

Nº PLANO:

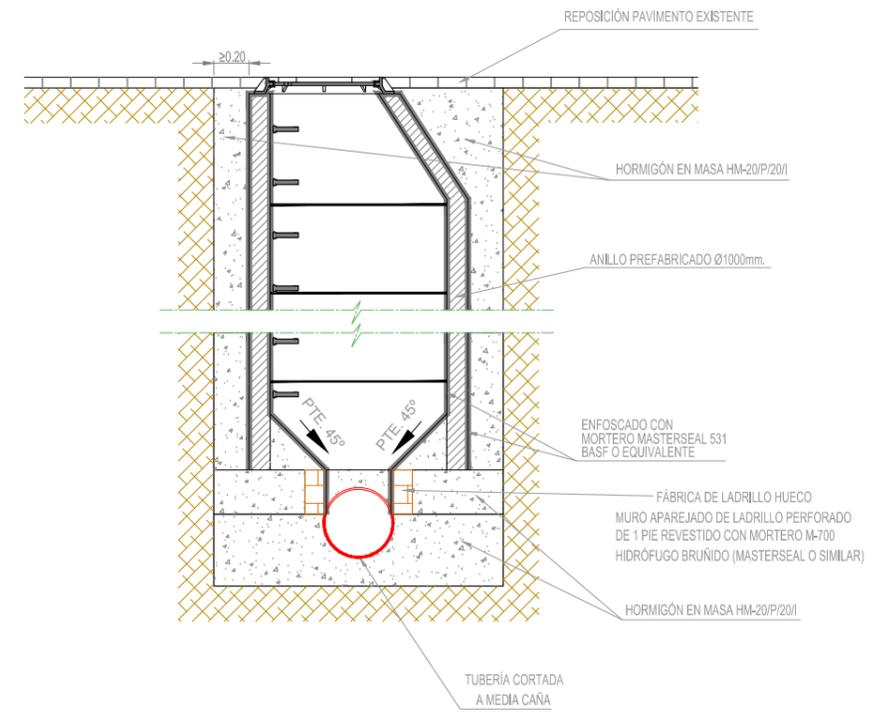
3



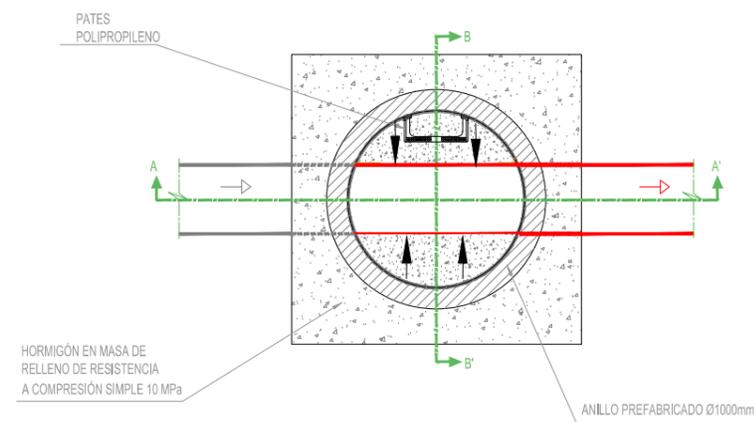
SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'

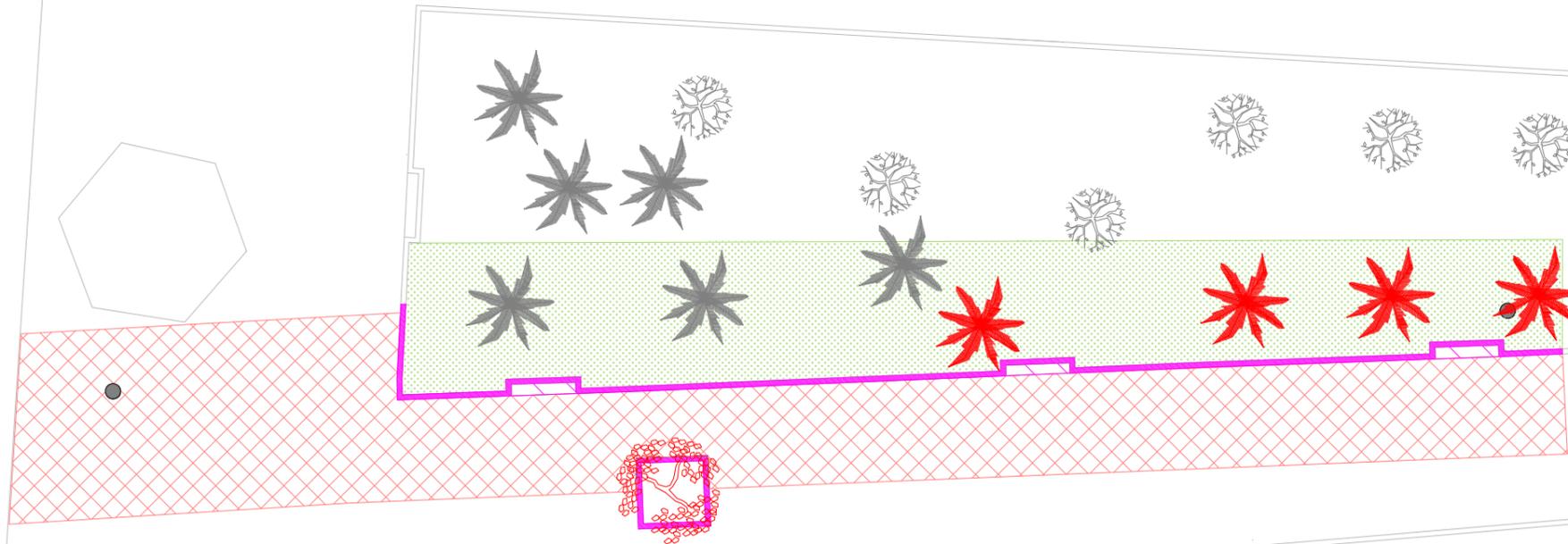


PLANTA





Pº MARITIMO 9 DE OCTUBRE



LEYENDA	
	RECOMPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE BALDOSA EXTERIOR TERRAZO 40x40cm
	RECOMPOSICIÓN ZONA DE CÉSPED
	RECOMPOSICIÓN MURO JARDINERA
	TRASPLANTE DE ARBOLADO (OLIVO Y PALMERAS)
	POZO DE REGISTRO

Sistemas ETRS89 UTM 30N



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



AUTOR: FEDERICO SOUCASE GARCIA

DIBUJADO: R.R.J.
COMPROBADO: F.S.G.

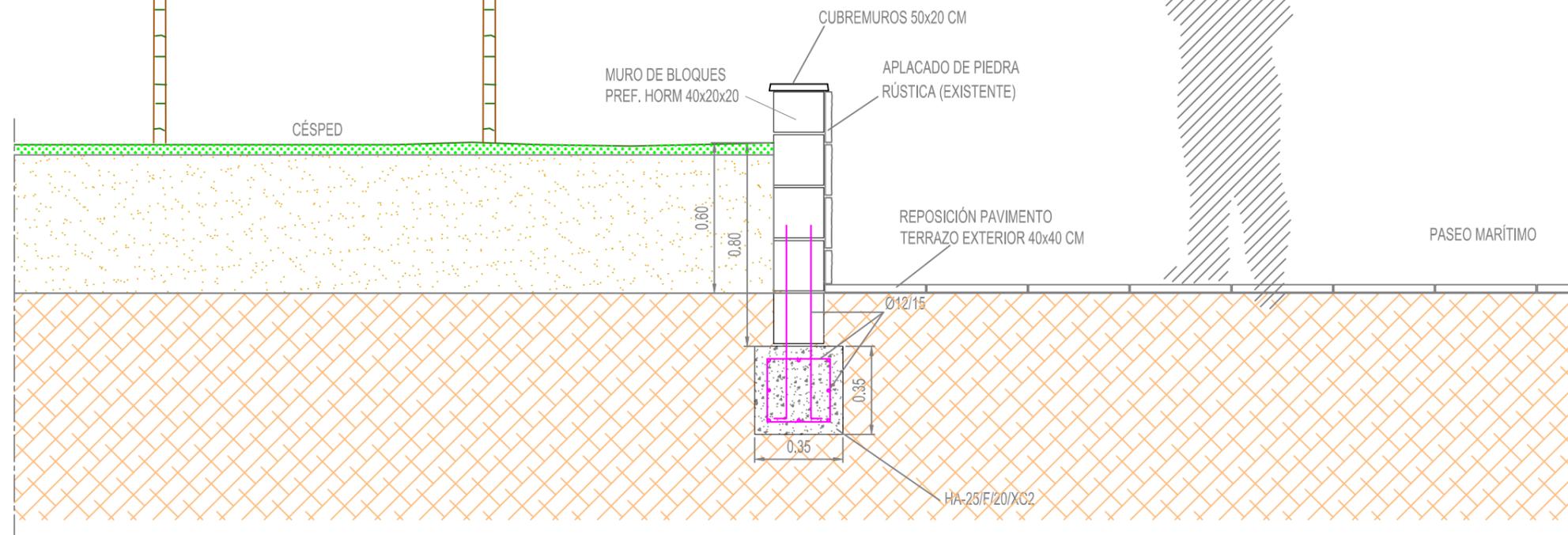
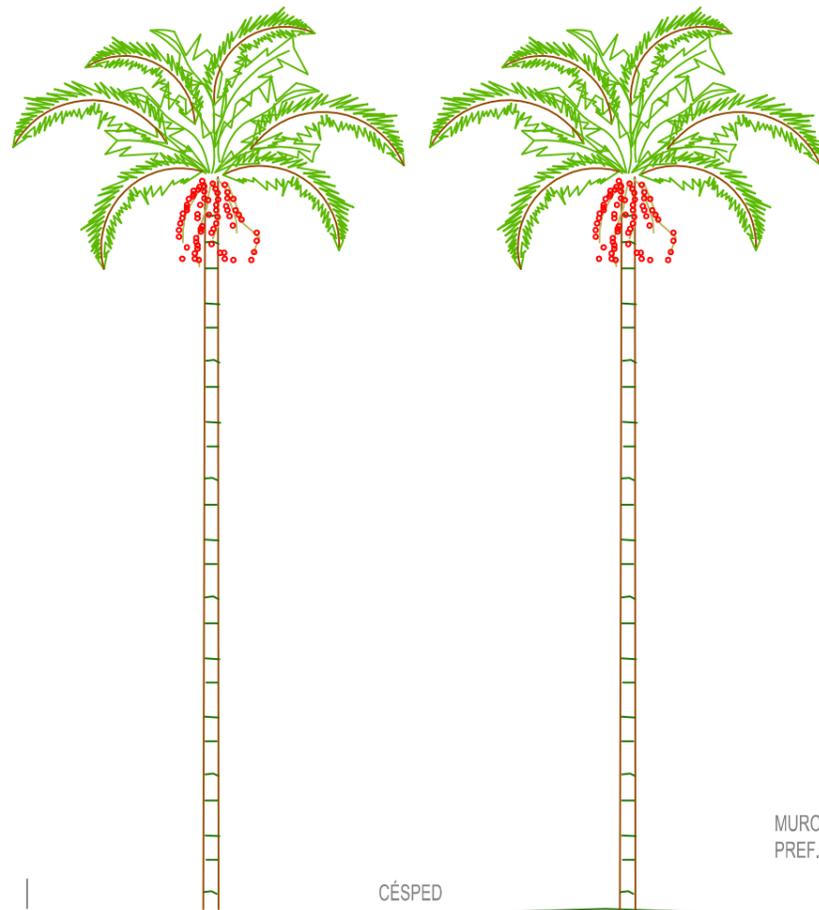
PLANO:

REPOSICIONES. DETALLES. URBANIZACIÓN

FECHA: OCTUBRE 2024
EXPEDT:

ESCALA: 1:250
P240278 ORIGINAL A-3

Nº PLANO: 5.1
HOJA 1 DE 2



AJUNTAMENT DE CANET
D'EN BERENGUER

PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE
ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO,
EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)



AUTOR:
Federico S.G.
FEDERICO SOUCASE GARCÍA

DIBUJADO: R.R.J.
COMPROBADO: F.S.G.

PLANO:

REPOSICIONES.
DETALLES. URBANIZACIÓN

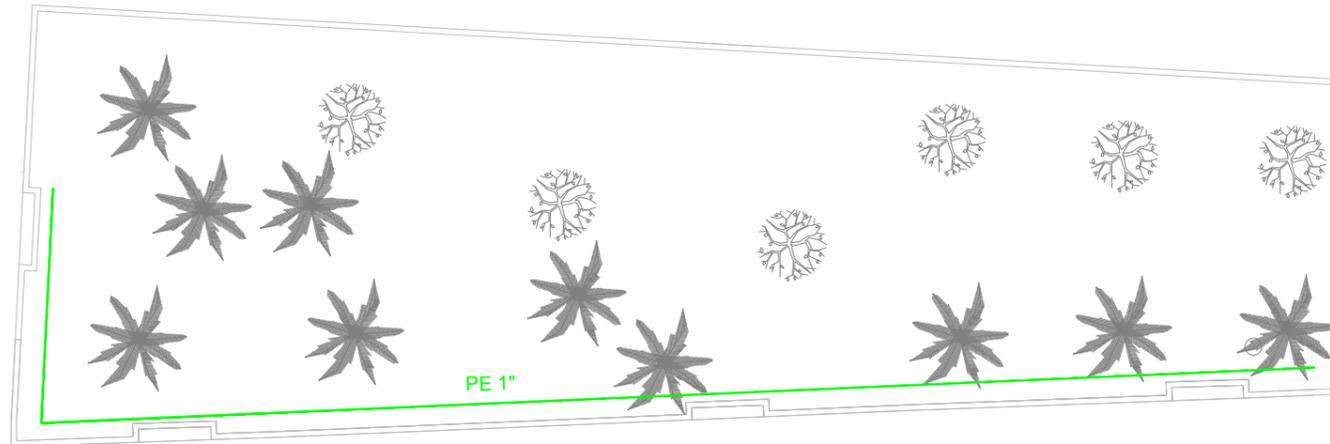
FECHA: OCTUBRE 2024
EXPEDIT: P240278

ESCALA: SIN ESCALA
ORIGINAL A-3

Nº PLANO: 5.1
HOJA 2 DE 2



Pº MARITIMO 9 DE OCTUBRE



LEYENDA	
	REPOSICIÓN TUBERÍA DE RIEGO PE 1"

Sistemas ETRS89 UTM 30N

	PROYECTO: RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)		AUTOR: FEDERICO SOUCASE GARCIA	DIBUJADO: R.R.J.	PLANO: REPOSICIONES. RED DE RIEGO	FECHA: OCTUBRE 2024	ESCALA: 1:250	Nº PLANO: 5.2
				COMPROBADO: F.S.G.		EXPEDIT: P240278 ORIGINAL A-3		



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

**DOCUMENTO Nº 4:
PLIEGO DE
PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS
PARTICULARES**



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**DOCUMENTO Nº 4:
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

ÍNDICE

1. DEFINICIONES GENERALES

- 1.1 OBJETO DEL PLIEGO
- 1.2 COMPATIBILIDAD Y JERARQUÍA ENTRE LOS DOCUMENTOS
- 1.3 DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LA OBRA
 - 1.3.1 DIRECCIÓN DE LAS OBRAS
 - 1.3.2 FUNCIONES DEL TÉCNICO DIRECTOR DE LAS OBRAS
 - 1.3.3 FACILIDADES A LA DIRECCIÓN
 - 1.3.4 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
 - 1.3.5 ÓRDENES AL CONTRATISTA
 - 1.3.6 LIBRO DE INCIDENCIAS
- 1.4 DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA
- 1.5 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS
- 1.6 NORMATIVA GENERAL Y PLIEGOS A TENER EN CUENTA
 - 1.6.1 NORMATIVA TÉCNICA GENERAL
 - 1.6.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- 2.1 OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO
- 2.2 OTRAS OBRAS A LAS QUE SERIA DE APLICACIÓN EL PRESENTE PLIEGO

3 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO

- 3.1 CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS MATERIALES
- 3.2 EJECUCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS
- 3.3 GENERALIDADES DE MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 3.4 ALMACENAMIENTO, MANEJO Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

4 CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO

- 4.1 DEMOLICIONES
- 4.2 EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS
- 4.3 RELLENO Y EXTENDIDO
- 4.4 COMPACTADO
- 4.5 HORMIGONES
- 4.6 MORTEROS DE CEMENTO
- 4.7 ALBAÑILERÍA. FABRICAS DE LADRILLO O BLOQUES DE HORMIGÓN
- 4.8 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.
 - 4.8.1 PATES
- 4.9 TAPAS DE REGISTRO DE FUNDICIÓN
 - 4.9.1 TAPAS DE POZOS DE REGISTRO
- 4.10 TUBERÍA DE POLIETILENO CORRUGADO DE DOBLE PARED
 - 4.10.1 DEFINICIÓN
 - 4.10.2 MATERIALES
 - 4.10.3 EJECUCIÓN
 - 4.10.4 CONTROL DE CALIDAD
 - 4.10.5 MEDICIÓN Y ABONO
- 4.11 URBANIZACIÓN
 - 4.11.1 BORDILLOS
 - 4.11.2 BALDOSAS DE TERRAZO USO EXTERIOR
- 4.12 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

5 DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1 PROGRAMA DE TRABAJOS E INSTALACIONES AUXILIARES
- 5.2 PLAZO PARA COMENZAR LAS OBRAS

- 5.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD
- 5.4 SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DE TRÁFICO.
- 5.5 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.
- 5.6 SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS
- 5.7 VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA
- 5.8 PRECIOS UNITARIOS
- 5.9 PRECIOS CONTRADICTORIOS

1. DEFINICIONES GENERALES

1.1 OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales y su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en la ejecución de las obras del Proyecto de “**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D’EN BERENGUER (VALENCIA)**”.

El presente Pliego de Condiciones servirá como documento contractual, para ordenar la ejecución de las obras.

1.2 COMPATIBILIDAD Y JERARQUÍA ENTRE LOS DOCUMENTOS

En caso de contradicciones e incompatibilidades entre los documentos del Proyecto se tendrá en cuenta la siguiente jerarquía:

El documento PLANOS tiene prioridad sobre los demás en cuanto a dimensionamiento se refiere. En este documento, las cotas prevalecen sobre la medida a escala.

El documento PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES tiene prioridad sobre todos los demás en lo referente a materiales a emplear, forma de ejecución, medición y abono de las obras.

El Cuadro de Precios nº 1 del documento PRESUPUESTO tiene prioridad sobre todos los demás, en cuanto a valoración de las unidades de obra.

En cualquier caso, los documentos del presente Proyecto, tienen prioridad sobre todos los pliegos generales a los que hace referencia este Pliego.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas.

Cualquier información que se mencione en un documento de este Proyecto, aunque se omita en los demás se entenderá expuesta en todos los documentos en los que debiera figurar, siempre que entre todos los documentos definan perfectamente la unidad de obra.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para la ejecución del Proyecto, o que por uso o costumbre deban ser ejecutados, no solo no eximen al contratista de su ejecución, sino, que además serán perfectamente ejecutados como si estuvieran perfectamente definidos en los Planos y Pliego de Condiciones.

1.3 DIRECCIÓN E INSPECCIÓN DE LA OBRA

1.3.1 Dirección de las obras

La propiedad promotora, designará al técnico que ha de dirigir e inspeccionar las obras, cuyas órdenes deberán ser aceptadas por el Contratista, pudiendo exigir por su parte que le sean dadas por escrito y firmadas.

La dirección e inspección de las obras correrá a cargo del Técnico Director de la misma.

Las órdenes del Técnico Director serán dadas, a petición del Contratista, por escrito y firmadas, con arreglo a las normas habituales. Se llevará un libro de órdenes con hojas numeradas en el que se expondrán por duplicado las que se dicten en el curso de las obras y que serán firmadas por ambas partes, entregándose una copia firmada al Contratista.

El Técnico Director decidirá sobre la interpretación de los Planos y de las condiciones de este Pliego y será el único autorizado para modificarlos.

1.3.2 Funciones del técnico director de las obras

Las funciones del Técnico Director de las Obras, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras, que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el contratista son las siguientes:

- Garantizar que las obras se ejecuten ajustadas al Proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y exigir al contratista el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Condiciones correspondientes dejan a su decisión.

- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras, que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejan su modificación; tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Ayudar y orientar a la Empresa Constructora para obtener de los Organismos de la Autoridad competente, el permiso necesario para la ejecución de las obras, así como, ayudar a resolver los problemas planteados por servicios y servidumbres afectadas por las mismas.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en la recepción y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

1.3.3 Facilidades a la dirección

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración a la Dirección para el normal cumplimiento de las funciones a esta encomendadas.

El Contratista proporcionara a la Dirección toda clase de facilidades para practicar replanteos, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, ya para llevar a cabo la inspección y vigilancia de la obra y de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, facilitando en todo momento el acceso necesario a todas las partes de la obra, incluso a las fábricas y talleres donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras, para lo cual deberá hacer constar este requisito en los contratos y pedidos que realice con sus suministradores.

1.3.4 Representante del contratista

Por parte del Contratista existirá en obra un responsable de la misma que deberá tener como mínimo la titulación de Técnico de Grado Medio (jefe de obra), dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas disposiciones competan a la contrata, es decir:

- Representar al Contratista siempre que sea necesario según el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y los Pliegos de Cláusulas, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de las obras.

1.3.5 Órdenes al contratista

El Jefe de Obra será el interlocutor del Técnico Director de la obra, con obligación de recibir todas las comunicaciones verbales y/o escritas, que de la Dirección Facultativa directamente o a través de otras personas; debiendo cerciorarse, en este caso, de que están autorizadas para ello y/o verificar el mensaje y confirmarlo, según su procedencia, urgencia e importancia.

Todo ello sin perjuicio de que la Dirección Facultativa pueda comunicar directamente con el resto del personal oportunamente, que deberá informar seguidamente a su Jefe de Obra.

Lo expresado vale también para los trabajos que efectuasen subcontratistas o destajistas, en el caso de que fuesen autorizados por la Dirección.

Se entiende que la comunicación Dirección de Obra-Contratista, se canaliza entre la Dirección Facultativa y el Jefe de Obra, sin perjuicio de que para simplificación y eficacia especialmente en casos urgentes o rutinarios, pueda haber comunicación entre los respectivos personales; pero será en nombre de aquellos y teniéndoles informados puntualmente, basadas en la buena voluntad y sentido común, y en la forma y materias que aquellos establezcan, de manera que si surgiese algún problema de interpretación o una decisión de mayor importancia, no valdrá sin la ratificación por los indicados Técnico Director de Obra, acorde con el cometido de cada uno.

Se abrirá el "Libro de Órdenes" por la Dirección Facultativa y permanecerá custodiado en obra por el Contratista, en lugar seguro y de fácil disponibilidad para su consulta y uso. Técnico Director de la obra deberá llevarlo consigo al acompañar en cada visita a la Dirección Facultativa.

Se hará constar las instrucciones que la Dirección Facultativa estime convenientes para el correcto desarrollo de la obra.

Asimismo, se hará constar en él, al iniciarse las obras o, en caso de modificaciones durante el curso de las mismas, con el carácter de orden, la relación de personas que, por el cargo que ostentan o la delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a dicho Libro y transcribir en el ordenes, instrucciones y recomendaciones que se consideren necesarias comunicar al Contratista.

Cuando por parte de la Dirección Facultativa se estime oportuna la emisión de algún tipo de instrucción en el Libro de Órdenes, se entregará copia de la misma al contratista que deberá consignarla y darle carácter de "enterado".

1.3.6 Libro de incidencias

Constarán en él todas aquellas circunstancias y detalles relativos al desarrollo de las obras que el Técnico Director considere oportuno y, entre otros, con carácter diario, los siguientes:

- Condiciones atmosféricas generales.
- Relación de trabajos efectuados, con detalle de su localización dentro de la obra.
- Relación de ensayos efectuados con resumen de los resultados o relación de los documentos que estos recogen.
- Relación de maquinaria en obra, con expresión de cuál ha sido activa y en que tajo y cual meramente presente, y cual averiada y en reparación.
- Cualquier otra circunstancia que pueda influir en la calidad o el ritmo de ejecución de obra.

En el "Libro de Incidencias" se anotarán todas las órdenes formuladas por la Dirección de Obra o la Asistencia Técnica de la misma, que debe cumplir el Contratista. La custodia de este libro será competencia de la Asistencia Técnica o persona delegada por la Dirección Facultativa.

Como simplificación, la Dirección Facultativa podrá disponer que estas incidencias figuren en partes de obra diarios, que se custodiarán como anejo al "Libro de Incidencias".

1.4 DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA

El presente Pliego General de Prescripciones estará completado por las condiciones económicas que puedan fijarse en el anuncio del concurso, bases de ejecución de las Obras o el Contrato.

1.5 CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados, y deberá informar prontamente al Técnico Director de cualquier contradicción existente.

Los planos de mayor escala deberán, en general ser preferidos a los de menor escala.

"El contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas, antes de iniciar la obra, y será responsable de cualquier error que hubiera podido evitarse de haber hecho la confrontación."

1.6 NORMATIVA GENERAL Y PLIEGOS A TENER EN CUENTA

Además de todas las prescripciones del presente Pliego, serán de obligado cumplimiento en la ejecución de las obras contempladas en este Proyecto, todas aquellas normas y leyes que puedan afectar a la ejecución de la obra, tanto en el ámbito técnico como en el laboral, así como el Real Decreto Legislativo 2/2000, del 16 de Junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas; la Ley 30/07, del 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público y el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre).

A continuación, se recogen las normas y disposiciones de obligado cumplimiento consideradas en los diferentes ámbitos de aplicación, sin que la lista aquí incluida tenga un carácter limitativo ni desautorice las normas de rango superior al presente Pliego que sean de aplicación. A saber:

1.6.1 Normativa técnica general

A continuación, se recogen las normas y disposiciones de obligado cumplimiento consideradas en los diferentes ámbitos de aplicación, sin que la lista aquí incluida tenga un carácter limitativo ni desautorice las normas de rango superior al presente Pliego que sean de aplicación. A saber:

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.

- SE COMPLETA:
 - por Reglamento 2019/1342, de 14 de marzo (Ref. DOUE-L-2019-81342).
 - por Reglamento 2019/1188, de 14 de marzo (Ref. DOUE-L-2019-81162).
- SE MODIFICA el art. 56, por Reglamento 2019/1020, de 20 de junio (Ref. DOUE-L-2019-81079).
- SE SUSTITUYE:
 - el anexo III, por Reglamento 574/2014, de 21 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-81099).
 - el anexo V, por Reglamento 568/2014, de 18 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-81084).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 26.3, sobre formato de la evaluación técnica: Reglamento 1062/2013, de 30 de octubre (Ref. DOUE-L-2013-82141).

Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.

P.G.-3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carretera y puentes y sus modificaciones posteriores.

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a

materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

- SE MODIFICA los arts. 211, 290, 513, 550, 700 y 704, por Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo (Ref. BOE-A-2018-6802).
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 51 de 1 de marzo de 2017 (Ref. BOE-A-2017-2178).
- DEROGA lo indicado de la Orden de 6 de febrero de 1976 (Ref. BOE-A-1976-13091).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

- DEROGA:
 - con efectos desde el 10 de noviembre de 2021, el Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo (Ref. BOE-A-2011-10879).
 - con efectos desde el 10 de noviembre de 2021, el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio (Ref. BOE-A-2008-14167).
- DE CONFORMIDAD con:
 - la Directiva (UE) 2015/1535, de 9 de septiembre (Ref. DOUE-L-2015-81840).
 - el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio (Ref. BOE-A-1999-16831).

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

- SE MODIFICA:
 - el art. 112 bis, por Ley 7/2022, de 8 de abril (Ref. BOE-A-2022-5809).
 - los arts. 112, 122 y SE AÑADE el 77 bis, la disposición adicional 17, por Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo (Ref. BOE-A-2022-4972).
 - el art. 113.3, por Ley 4/2022, de 25 de febrero de 2022 (Ref. BOE-A-2022-3198).
 - el art. 55.2, por Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-

- 14974).
- el art. 114. 7, por Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio (Ref. BOE-A-2021-10584).
- el art. 113.3, por Real Decreto-ley 1/2021, de 19 de enero (Ref. BOE-A-2021-793).
- los arts. 30.2.c), 113.3, 114.7, por Ley 11/2020, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-17339).
- SE AÑADE la disposición adicional 16, por Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre (Ref. BOE-A-2019-16862).
- SE MODIFICA:
 - el art. 112 bis.5 y 7, por Ley 1/2018, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2018-3171).
 - el art. 112 bis, por Real Decreto-ley 10/2017, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2017-6578).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 40 y aprueba los planes hidrológicos de de las demarcaciones de Galicia-costa y cuencas del Guadalete, Barbate, Tinto, Odiel y Piedras: Real Decreto 11/2016, de 8 de enero (Ref. BOE-A-2016-602).
- SE DECLARA:
 - en el Recurso 6363/2011, la inconstitucionalidad y nulidad de la disposición adicional 14, en la redacción dada por la disposición final 1 del Real Decreto-ley 12/2011, de 26 de agosto, por Sentencia 196/2015, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-11710).
 - en el Recurso 6523/2011, la extinción por desaparición de su objeto, en relación con la disposición final 14, en la redacción dada por la disposición final 1 del Real Decreto- ley 12/2011, de 26 de agosto , por Auto de 6 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-10860).
 - en el Recurso 6478/2011, la extinción por desaparición de su objeto, en relación con la disposición final 14, en la redacción dada por la disposición final 1 del Real Decreto-ley 12/2011, de 26 de agosto, por Auto de 6 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-10859).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - y establece los criterios de seguimiento, evaluación de estado de las aguas superficiales y normas de calidad ambiental: Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-9806).
 - con el art. 112 bis y se regula el canon por la obtención de energía eléctrica en demarcaciones intercomunitarias: Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3182).
- SE MODIFICA:
 - el art. 113.3, por Ley 22/2013, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13616).
 - el art. 72, por Ley 21/2013, de 9 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-12913).
- SE DEROGA el art. 121.bis, por Real Decreto-ley 7/2013, de 28 de junio (Ref. BOE-A-2013-7062).
- SE DECLARA, en el Recurso 2095/2004, la constitucionalidad del inciso indicado del art. 41.3, en la redacción dada por la Ley 62/2003 e interpretado según el fj 10, y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 104/2013, de 25 de abril (Ref. BOE-A-2013-5447).
- SE AÑADE el art. 112 bis, por Ley 15/2012, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2012-15649).
- SE MODIFICA:
 - determinados preceptos , por Ley 11/2012, de 19 de diciembre (Ref. BOE-A-2012-15337).

- los arts. 28.f), 56, 111.bis, 117, disposiciones adicionales 7, 14 y SE AÑADEN las disposiciones adicional 15, transitoria 3.bis y transitoria 10, por Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo (Ref. BOE-A-2012-5989).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 40.6 aprobando el plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña: Real Decreto 1219/2011, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-2011-14985).
- SE AÑADE, con efectos desde el 31 de agosto de 2011, la disposición adicional 14, por Real Decreto-ley 12/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14222).
- SE MODIFICA el art. 25.3, por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2011-11641).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre normas de calidad ambiental: Real Decreto 60/2011, de 21 de enero (Ref. BOE-A-2011-1139).
 - sobre evaluación y gestión de riesgos de inundación: Real Decreto 903/2010, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2010-11184).
- SE MODIFICA los arts. 51, 78, 116.3, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 19, sobre composición, estructura y funcionamiento del Consejo Nacional del Agua: Real Decreto 1383/2009, de 28 de agosto (Ref. BOE-A-2009-13929).
- SE MODIFICA los arts. 13 y 19, por Ley 42/2007, de 13 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-21490).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 109.1, estableciendo el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas: Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-21092).
 - sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño: Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18581).
 - aprobando el Reglamento de la planificación hidrológica: Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2007-13182).
- SE MODIFICA el art. 101, por Real Decreto-ley 4/2007, de 13 de abril (Ref. BOE-A-2007-7865).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 36 bis, regulando los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas : Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero de (Ref. BOE-A-2007-2297).
 - con el art. 16 bis, fijando el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas: Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero (Ref. BOE-A-2007-2296).
- SE MODIFICA:
 - determinados preceptos y SE AÑADE un art. 123 bis, la disposición transitoria 9 y la final 4, por Ley 11/2005, de 22 de junio (Ref. BOE-A-2005-10622).
 - por Ley 62/2003, de 30 de diciembre de 2003 (Ref. BOE-A-2003-23936).
 - el art. 125 y el capítulo III del título VIII, por Ley 13/2003, de 23 de mayo (Ref. BOE-A-2003-10463).
 - los arts. 55, 116 y la disposición transitoria 8, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-25412).
- SE DEROGA lo indicado y SE MODIFICA el art. 105.2.a) y SE AÑADE la disposición adicional

10, por Ley 16/2002, de 1 de julio (Ref. BOE-A-2002-12995).

- SE MODIFICA el art. 132.1, por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2001-24965).
- SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: Resolución de 21 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-23479).
- CORRECCIÓN de errores, añadiendo la disposición adicional novena en BOE num. 287, de 30 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-22362).
- Recurso 5493/2001 PROMOVIDO CONTRA LOS Arts. 67 A 72, 53.6 Y LA DISPOSICIÓN ADICIONAL 6 (Ref. BOE-A-2001-21093).
- DEROGA:
 - con la excepción indicada Ley 46/1999, de 13 de diciembre (Ref. BOE-A-1999-23751).
 - art. 3 de la Ley 11/1999, de 21 de abril (Ref. BOE-A-1999-8932).
 - arts. 158, 173 y 174 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1996-29117).
 - arts. 2 y 3 de la Ley 9/1996, de 15 de enero (Ref. BOE-A-1996-1074).
 - Disposición adicional 9.2 de la Ley 42/1994, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1994-28968).
 - Ley 29/1985, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-1985-16661).

Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas

- SE DECLARA la nulidad del art. 49 quinquies.2 en la redacción dada por el art. 1 del Real

Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por Sentencia del TS de 3 de octubre de 2018 (Ref. BOE-A-2018-15351).

- SE MODIFICA:
 - y SE AÑADE determinados preceptos, por Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre (Ref. BOE-A-2016-12466).
 - el art. 1 y, del Reglamento, el 1.1, por Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-9806).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD y aprueba los modelos oficiales de solicitud de autorización de declaración de vertido: Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-2014-11411).
- SE MODIFICA:
 - y SE AÑADE determinados preceptos, por Real Decreto 670/2013, de 6 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9775).
 - y se añade determinados preceptos, se suprime el art. 250 y se renumera la disposición adicional como disposición adicional 1, por Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre (Ref. BOE-A-2012-11779).
- SE DECLARA la nulidad del art. 292.b), por Sentencia del TS de 7 de marzo de 2012 (Ref. BOE-A-2012-5592).
- SE DEROGA los arts. 319 y 320 y se modifica los arts. 51 a 82, 314 a 317, 321 y 339, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5037).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 326, estableciendo criterios para la valoración de daños al dominio público hidráulico y análisis de vertidos de aguas residuales: Orden MAM/85/2008, de 16 de enero (Ref. BOE-A-2008-1498).
- SE MODIFICA el título, los arts. 4, 7, 9 y 14, se añade un título VII y una disposición adicional única, por Real Decreto 9/2008, de 11 de enero (Ref. BOE-A-2008-755).
- SE DEROGA:

- los arts. 272 y 273, por Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-21092).
- el art. 256, por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2007-13182).
- SE DECLARA la nulidad del art. 245.2, por Sentencia del TS de 18 de octubre de 2006 (Ref. BOE-A-2006-21183).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 255, sobre desarrollo del régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica: Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo (Ref. BOE-A-2006-6087).
- SE DECLARA:
 - nulo el inciso indicado del párrafo 2 de los arts. 303 y 310, por Sentencia del TS de 26 de enero de 2004 (Ref. BOE-A-2005-9204).
 - la nulidad del inciso indicado del párrafo 2 de los arts. 303 y 310, por Sentencia del TS de 25 de enero de 2005 (Ref. BOE-A-2005-5328).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD, Aprobando los modelos oficiales para la Declaración de vertido y sobre la Autorización y liquidación del canon de control de vertidos: Orden MAM/1873/2004, de 2 de junio (Ref. BOE-A-2004-11374).
- SE MODIFICA los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII y las referencias indicadas, por Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo (Ref. BOE-A-2003-11384).
- SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: Resolución de 21 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-23479).
- SE MODIFICA el art. 254, por Real Decreto 995/2000, de 2 de junio (Ref. BOE-A-2000-11469).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre medidas de Regularización y Control de Vertidos: Real Decreto 484/1995, de 7 de abril (Ref. BOE-A-1995-9727).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 52, 116, 249, 327, 330, 331 y 332, por Real Decreto 1771/1994, de 5 de

- agosto (Ref. BOE-A-1994-19135).
- los arts. 315 a 320, por Real Decreto 419/1993, de 26 de marzo (Ref. BOE-A-1993-9579).
- por Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre (Ref. BOE-A-1992-26537).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre Tramitación a que se refiere el art. 132: Orden de 3 de febrero de 1989 (Ref. BOE-A-1989-3314).
- SE DECLARA en el CONFLICTO 995/1986, la invalidez y aplicación supletoria de los arts. e incisos que se indican, por Sentencia 227/1988, de 29 de noviembre (Ref. BOE-T-1988-29199).
- SE DESARROLLA:
 - por Orden de 12 de noviembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-26156).
 - por Orden de 23 de diciembre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-33759).
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 157, de 2 de julio de 1986 (Ref. BOE-A-1986-17435).

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones

- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 51, de 28 de febrero de 1987 (Ref. BOE-A-1987-5334).

Directiva del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 17, aprobando modelos: Decisión 2014/431, de 26 de junio (Ref. DOUE-L-2014-81530).
- SE SUSTITUYE art. 18, por el Reglamento 1882/2003, de 29 de septiembre (Ref. DOUE-L-2003-81785).
- SE MODIFICA el Anexo I, por Directiva 98/15, de 27 de febrero (Ref. DOUE-L-1998-80424).
- SE TRANSPONE:
 - por Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-1995-27963).

- Acuerdo publicado por Resolución de 28 de abril de 1995 (Ref. BOE-A-1995-11343).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 17, aprobando modelos: Decisión 93/481, de 28 de julio (Ref. DOUE-L-1993-81472).

Ley 2/1992 de 26 de marzo del Gobierno Valenciano, de Saneamiento de las aguas residuales de la Comunidad Valenciana.

- SE MODIFICA los arts. 1, 12, 13, 14, 15 y 16, por Ley 27/2018, de 27 de diciembre (Ref. DOCV-r-2018-90541).
- SE AÑADE la disposición adicional 2 y SE RENUMERA la disposición adicional única como 1, por Ley 13/2016, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-1291).
- SE MODIFICA:
 - el art. 20 bis, por Ley 10/2015, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2016-1205).
 - el art. 20.bis, por Ley 10/2012, de 21 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-663).
 - el art. 17 y lo indicado, por Ley 14/2007, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2008-1338).
 - el art. 25, por Ley 10/2006, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-1348).
 - el art. 17 y se añade un art. 25 bis, por Ley 14/2005, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-2973).
 - los arts. 28, 29 y se añade el 30, 31 y la disposición transitoria 4, por Ley 12/2004, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2005-2357).
 - los arts. 14.3, 17, 22 a 25, se añade el 20 bis y se suprimen las disposiciones adicional 1 y transitoria 4, por Ley 16/2003, de 17 de diciembre (Ref. BOE-A-2004-2433).
- SE AÑADE los arts. 28 y 29, por Ley 11/2002, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-2213).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 14.3, 18.1, 20.1, 23, 26, 27 y la disposición adicional, por la Ley 9/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-2413).

- los arts. 21 y 24 y se añade la disposición adicional 2, por Ley 11/2000, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2001-2503).
- los arts. 1.1, 9.1 y 14.3 , por Ley 10/1998 de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-1999-3255).

Guía Técnica sobre redes de saneamiento y drenaje urbano (CEDEX, 2007).

ISO 9001: Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción e instalación.

ISO 14001: Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- SE CORRIGEN errores del Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, en BOE núm. 28, de 2 de febrero de 2023 (Ref. BOE-A-2023-2722).
- SE MODIFICA:
 - la parte I y II del Código, por Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (Ref. BOE-A-2022-9848).
 - los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2019-18528).
 - la parte II del código, por Orden FOM/588/2017, de 15 de junio (Ref. BOE-A-2017-7163).
- SE SUSTITUYE el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-9511).
- SE DEROGA el art. 2.5 y SE MODIFICA los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938).
- SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010 (Ref. BOE-A-2010-12213).
- SE MODIFICA:

- el art. 4.4 de la parte I , por Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368).
- arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4056).
- la Parte II, por Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (Ref. BOE-A-2009-6743).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 4.3, regulando el Registro General del CTE: Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2008-10444).
- CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE núm. 22, de 25 de enero de 2008 (Ref. BOE-A-2008-1337).
- SE MODIFICA, por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (Ref. BOE-A-2007-18400).
- SE DICTA EN RELACIÓN:
 - aprobando el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios: Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2007-15820).
 - sobre creación del Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación: Real Decreto 315/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5516).

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 259 de 27 de octubre de 2017 (Ref. BOE-A-2017-12282).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

- DEROGA:
 - con efectos desde el 10 de noviembre de 2021, el Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo (Ref. BOE-A-2011-10879).

- con efectos desde el 10 de noviembre de 2021, el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio (Ref. BOE-A-2008-14167).

- DE CONFORMIDAD con:

- la Directiva (UE) 2015/1535, de 9 de septiembre (Ref. DOUE-L-2015-81840).
- el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio (Ref. BOE-A-1999-16831).

Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

- DEROGA:

- la Orden de 27 de diciembre de 1999 (Ref. BOE-A-2000-2107).
- en cuanto se opongá, la Orden de 16 de diciembre de 1997 (Ref. BOE-A-1998-1457).

- DE CONFORMIDAD con el art. 29 del Reglamento aprobado por Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre (Ref. BOE-A-1994-20934).

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

- SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición final 2 y SE ACTUALIZA las tablas 2.3 y 2.6: Resolución de 26 de marzo de 2018 (Ref. BOE-A-2018-7489).
- SE MODIFICA la disposición transitoria única, la disposición derogatoria única y AÑADE una disposición final 2, por Orden FOM/185/2017, de 15 de febrero (Ref. BOE-A-2017-2390).
- CORRECCIÓN de errores del anexo, en BOE núm. 181 de 28 de julio de 2016 (Ref. BOE-A-2016-7256).

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.

- DEROGA la Orden de 23 de mayo de 1989 (Ref. BOE-A-1989-15169).
- DE CONFORMIDAD con:

- art. 29 del Reglamento aprobado por Real Decreto 1812/1994, de 2 septiembre (Ref. BOE-A-1994-20934).
- Disposición final única de la Ley 25/1988, de 29 de julio (Ref. BOE-A-1988-18844).

Orden de 21 de marzo de 1963 por la que se aprueba Instrucción de la Dirección General de Carreteras 7.1 IC, sobre «Plantaciones en las zonas de servidumbre de las carreteras».

Norma 8.1-IC "Señalización Vertical" de la Instrucción de Carreteras aprobada por O.M. de 28 de diciembre de 1999.

Norma 8.2 –I.C. "Marcas Viales" de la Instrucción de Carreteras aprobada por O.M. de 16 de Julio de 1987.

OC 309/90 CyE sobre hitos de arista.

Instrucción 8.3.-IC "Señalización de obra. O.M. de 31 de agosto de 1987.

Manual de ejemplos de señalización de obras fijas (1997).

Señalización móvil de obras (1997).

Orden circular 35/2014 de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.

O.C. 301/89 T Sobre señalización de obras.

Circular de mayo de 1991 sobre "Señalización vertical en las Carreteras de la Comunidad Valenciana".

Manual de Control de Fabricación y Puesta en Obra de Mezclas Bituminosas (MOPU 1978).

Recomendaciones para el control de calidad de obras en carreteras, MOPU 1987.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales y sus correcciones posteriores.

- DE CONFORMIDAD con el art. 12 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).
- CITA:
 - Sentencia del TS de 27 de octubre de 2003 (Ref. BOE-A-2003-22510).
 - Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-1993-29581).
- SE MODIFICA:
 - con efectos desde el 1 de julio de 2023, el art. 15.2, por Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-7056).
 - los arts. 4.2 y 5, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).
- CORRECCIÓN de errores y erratas en BOE num. 55, de 5 de marzo de 2005 (Ref. BOE-A-2005-3663).

Ley 1/1998, de 5 de Mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.

Decreto 39/2004, de 5 de Marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla la ley 1/1998, de 5 de Mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.

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

- DEROGA la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero (Ref. BOE-A-2010-4057).
- DE CONFORMIDAD con la disposición final 4 del Real Decreto 505/2007, de 20 de abril (Ref. BOE-A-2007-9607).

Catálogo de especies vegetales a utilizar en plantaciones de carreteras", publicado por la Dirección General de Carreteras en 1990

Ley 6/1991, de 27 de marzo, de carreteras de la Comunidad Valenciana.

- SE MODIFICA:

- el art. 6, por Ley 7/2021, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2022-1018).
- el art. 33.2 y 3, por Ley 9/2019, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-1010).
- SE AÑADE el art. 52, por Ley 27/2018, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2019-1987).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 36, 41.2, 3 y 4, 43, 45 y SE AÑADE el art. 51, por Ley 13/2016, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-1291).
 - el art. 7, por Ley 5/2013, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-970).
 - el art. 47, por Ley 10/2006, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-1348).
 - el art. 33, por Ley 14/2005, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-2973).
 - los arts. 36y 41.4, por Ley 11/2002, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-2213).
- DE CONFORMIDAD con el art. 31.14 del Estatuto aprobado por Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio (Ref. BOE-A-1982-17235).
- CITA:
 - Ley 6/1989, de 7 de julio (Ref. BOE-A-1989-19341).
 - Ley 25/1988, de 29 de julio (Ref. BOE-A-1988-18844).
 - Ley sobre régimen del Suelo y ordenación Urbana, texto refundido aprobado por Real Decreto 1346/1976, de 9 de abril (Ref. BOE-A-1976-11506).
 - Ley sobre procedimiento administrativo, de 17 de julio de 1958 (Gazeta) (Ref. BOE-A-1958-11341).
 - Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954 (Gazeta) (Ref. BOE-A-1954-15431).
 - Decreto 103/1988, de 18 de julio (DOCV núm. 875, de 25 de julio).

1.6.2 Prevención de riesgos laborales

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Capítulo VI del Título II). O. 9/3/71 BOE nº 64 y 65 de 16 y 17/3/71. Corr. errores. BOE 16/4/71.

- SE DEROGA:
 - lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).
 - el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).
 - los capítulos VIII a XII, por Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
 - el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).
 - lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).
 - lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).
 - con la Excepción indicada, los capítulos I a V y VII del Título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).
 - los Títulos I y III, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
 - el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).

- aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).
- aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).
- aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).
- con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).
- con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).

Ley 8/1988, de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones en el orden social.

- SE DEROGA en la forma indicada, por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).
- SE MODIFICA los arts. 2, 14 a 18, 25, 27, 28, 30, 36, 46 y 47 , por Ley 50/1998, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1998-30155).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD aprobando el Reglamento para la Imposición de sanciones por infracciones de Orden social y para la Extensión de Actas de Liquidación de Cuotas: Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo (Ref. BOE-A-1998-12816).
- SE DEROGA en la forma indicada la disposición adicional tercera, por Ley 42/1997, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-1997-24432).
- SE DECLARA en el recurso 1279/1988, que a) no vulneran el Orden constitucional de competencias los arts. 1.2, 11.3, 36.1, 42.1, 46.4, 47.1, 48, 49 y 52 según el f.j 16, todo ello en las materias indicadas, y b) son contrarios al orden constitucional de competencias los arts. 47, con la salvedad indicada, 46.4, 39, 42.1 y 2 y 47.1 en relación con el 43 y 45, por Sentencia 195/1996, de 28 de noviembre (Ref. BOE-T-1997-68).
- SE DEROGA el art. 33.4 y se modifican los arts. 20 y 30, por Ley 13/1996, de 30 de diciembre

(Ref. BOE-A-1996-29117).

- SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando Reglamento para la Imposición de sanciones por infracciones de Orden social y para la Extensión de Actas de Liquidación de Cuotas, por Real Decreto 396/1996, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-1996-7390).
- SE DEROGA:
 - los arts. 9, 10, 11, 36, el apartado 2, 39 y 40, el párrafo 2, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
 - los arts. 6 a 8, por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-7730).
- SE MODIFICA por Ley 11/1994, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-1994-11610).
- SE DEROGA nuevamente los arts. 26.3 y 4, y 27.1 y 2, por Ley 10/1994, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-1994-11609).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 15, 29, 30, 46, 49 y se deroga el 45.3, por Ley 22/1993, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-1993-31153).
 - el art. 52, por Ley 31/1991, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1991-30903).
- DEROGA:
 - arts. 27, 28, 29 y 30 de la Ley 31/1984, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-1984-17435).
 - art. 4 del Real Decreto-ley 10/1981, de 19 de junio (Ref. BOE-A-1981-13839).
 - el art. 57 de la Ley 8/1980, de 10 de marzo (Ref. BOE-A-1980-5683).
 - arts. 60 y 193 del Decreto 2065/1974, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1974-1165).
 - arts. 55 y 56 de la Ley 33/1971, de 21 de julio (Ref. BOE-A-1971-922).
- DE CONFORMIDAD con Convenio de la Oit núms. 81 y 129, de 25 de junio de 1969 (Ref. BOE-A-1972-762).

- CITA:
 - Real Decreto 1099/1986, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-1986-15210).
 - Real Decreto 2347/1985, de 4 de diciembre (Ref. BOE-A-1985-26319).
 - Ley Orgánica 7/1985, de 1 de julio (Ref. BOE-A-1985-12767).
 - Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio (Ref. BOE-A-1985-12666).

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.

- SE MODIFICA:
 - los arts. 8, 10 bis y 16, por Ley 4/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-5366).
 - los arts. 15 a 17, 25, 46 y 47, por Ley 3/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-5365).
 - los arts. 10, 23 y 42, por Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2022-3290).
- SE CORRIGEN errores del Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, en BOE núm. 16 de 19 de enero de 2022 (Ref. BOE-A-2022-801).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 6, 7, 8, 18, 19, 19 bis, 19 ter y 40, por Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21788).
 - los arts. 7.1 y, con efectos desde el 1 de octubre de 2021, el 40, por Ley 10/2021, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2021-11472).
 - el art. 8, por Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio (Ref. BOE-A-2021-9347).
 - los arts. 3, 10, 41, 52, la sección 5, del capítulo II; SE AÑADE la sección 6 al capítulo II y SE RENUMERA el art. 19 bis como 19 quinquies, por Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril (Ref. BOE-A-2021-6872).

- el art. 53.1.a), por Real Decreto-ley 2/2021, de 26 de enero (Ref. BOE-A-2021-1130).
- SE AÑADE la sección 5 al capítulo III, por Ley 11/2020, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-17339).
- SE MODIFICA:
 - el art. 7.1, por Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre (Ref. BOE-A-2020-11043).
 - los arts. 23.1. y 2 y 43, por Real Decreto-ley 15/2020, de 21 de abril (Ref. BOE-A-2020-4554).
 - Recurso 2206/2019 promovido contra el art. 7.13, en la redacción dada por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-7143).
- SE MODIFICA:
 - el art. 7.5, por Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3481).
 - el art. 7.13, por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3244).
 - los arts. 22 y 40.1.e).1, por Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17992).
 - los arts. 22.7 y lo indicado del 40.1, por Ley 6/2017, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-2017-12207).
- SE CORRIGEN errores, con modificación de los arts. 6.1, 7.3 y disposición final 1, del Real Decreto-ley 9/2017, de 26 de mayo, en BOE núm. 136 de 8 de junio de 2017 (Ref. BOE-A-2017-6471).
- SE MODIFICA los arts. 2.11, 10 y el título de la subsección 3 de la sección 1 del Capítulo II, por Real Decreto-ley 9/2017, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5855).
- SE DECLARA en el recurso 7134/2014, inconstitucional y nulo, con los efectos señalados en el fj 5, el art. 48.5, en la redacción dada por el art. 8.5 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero, por Sentencia 272/2015, de 17 de diciembre (Ref. BOE-A-2016-633).

- Recurso 5680/2015 promovido contra el art. 48, en la redacción dada por la disposición final 1 de la Ley 23/2015, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2015-12164).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 2, 5, 14 a 16, 22, 23, 40, 46 y los títulos de la subsección 1 de la sección 3 del capítulo II, de la sección 1 del capítulo III y de la subsección 3 de la sección 2 del capítulo VI por Ley 30/2015, de 9 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-9734).
 - en la forma indicada, el art. 48, por Ley 23/2015, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2015-8168).
- SE CORRIGEN errores, con modificación de la exposición de motivos, art. 21 y disposición final 3, del Real Decreto-ley 4/2015, de 22 de marzo, en BOE núm. 91, de 16 de abril de 2015 (Ref. BOE-A-2015-4092).
- SE MODIFICA determinados preceptos , por Real Decreto-ley 4/2015, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3031).
- SE DECLARA, en el Recurso 6368/2013, inconstitucional y nulo el art. 48.5, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 11/2013, de 2 de agosto, por Sentencia 27/2015, de 19 de febrero (Ref. BOE-A-2015-2828).
- SE DEROGA el art. 44, por Ley 35/2014, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13568).
- SE MODIFICA los arts. 21 a 23, 39 y 50, por Ley 34/2014, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13517).
- SE DEROGA:
 - de forma reiterada el art. 18.2.f), y SE MODIFICA los arts. 16.1 y 18.3, por Ley 18/2014, de 15 de octubre (Ref. BOE-A-2014-10517).
 - el art. 18.2.f) y SE MODIFICA los arts. 16 y 18, por Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio (Ref. BOE-A-2014-7064).
- SE MODIFICA los arts. 22, 24, 25, 47 y 48, por Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).
- SE DECLARA, en el Recurso 2691/2009, con los efectos establecidos en el fj 3 h) y j), la inconstitucionalidad de los art. 22.3 y 40.1 d) en la redacción dada por la disposición final 8 de la Ley 2/2008, de 23 de diciembre, por Sentencia 206/2013, de 5 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-223).
- SE MODIFICA los arts. 22.13, 24, 25.3, 47 y 48.5, por Real Decreto-ley 11/2013, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-2013-8556).
- SE DECLARA, en el Recurso 2095/2004, inconstitucional y nulo el párrafo indicado del art. 48.4, en la redacción dada por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre y con los efectos señalados en el fj 4, y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 104/2013, de 25 de abril (Ref. BOE-A-2013-5447).
- SE MODIFICA:
 - el art. 8, por Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).
 - determinados preceptos , por Ley 13/2012, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2012-15596).
 - los arts. 17, 24 y 47, por Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).
- SE DEROGA el art. 6.3, y SE MODIFICAN los arts. 6 a 8, 16, 18 y 40, por Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).
- SE MODIFICA:
 - el art. 8.14, por Real Decreto-ley 3/2012, de 10 de febrero (Ref. BOE-A-2012-2076).
 - el art. 25.4, por Decreto Ley 14/2011, de 16 de septiembre (Ref. BOE-A-2011-14910).
 - con efectos de 1 de enero de 2013, el art. 23, por Ley 27/2011, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-2011-13242).

- el art. 46.1, por Ley 26/2011, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-2011-13241).
- con efectos de 1 de agosto de 2011, los arts. 22, 40.1 y 46, por Real Decreto-ley 5/2011, de 29 de abril (Ref. BOE-A-2011-7972).
- el art. 17.1, por Real Decreto-ley 3/2011, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2011-3255).
- los arts. 2, 6, 14.2, 16 a 19, 24.3, 25.4 y lo indicado del capítulo II, por Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).
- los arts. 22, 24 a 26, 28, 29, 47 y 48, por Ley 32/2010, de 5 de agosto (Ref. BOE-A-2010-12616).
- los arts. 16 a 19, 24.3, 25.4 y lo indicado del capítulo II, por Real Decreto-ley 10/2010, de 16 de junio (Ref. BOE-A-2010-9542).
- el art. 48, por Ley 26/2009, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20765).
- los arts. 22.3 y 40.1, por Ley 2/2008, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2008-20744).
- los arts. 2 y 5.1 y SE AÑADE la sección 5 al capítulo II, por Ley 44/2007, de 13 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-21492).
- art. 48, por Ley 38/2007, de 16 de noviembre (Ref. BOE-A-2007-19815).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD publicando las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales: Real Decreto 507/2007, de 4 de mayo (Ref. BOE-A-2007-9190).
- SE DECLARA la nulidad de la modificación de los arts. 17 y 47, efectuada por el Real Decreto-ley 5/2002, de 24 de mayo, por Sentencia 68/2007, de 28 de marzo (Ref. BOE-T-2007-8660).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 7, 8 y 46 y SE AÑADE la subsección 3 bis en la sección 2 del capítulo VI, por Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2007-6115).
 - lo indicado del art. 40, por el Real Decreto 306/2007, de 2 de marzo (Ref. BOE-A-2007-5742).
- el art. 7, por Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).
- los arts. 2.4, 33, 34, 35, 36, 40.1 y las rúbricas del capítulo IV y de su sección 1, por Ley 40/2006, de 14 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-21991).
- los arts. 8, 11, 12 y 13, por Ley 32/2006, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2006-18205).
- los arts. 2, 5 y SE AÑADE la subsección 4 y el art. 10 bis a la sección 1 del capítulo II, por Ley 31/2006, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2006-18204).
- el art. 7, por Real Decreto-ley 5/2006, de 9 de junio (Ref. BOE-A-2006-10562).
- los arts. 8, 14 a 17, lo indicado de la sección III del capítulo II, arts. 21 a 26, 47, 48, 50, capítulo VI y SE AÑADE la disposición adicional 3, por Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-23936).
- los arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53, por Ley 54/2003, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-22861).
- los arts. 21, 22 y 23, por Ley 52/2003, de 10 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-22716).
- los arts. 2, 5, 16, 17, 47 y lo indicado del capítulo II, por Ley 45/2002, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-24244).
- los arts. 17 y 47, por Real Decreto-ley 5/2002, de 24 de mayo (Ref. BOE-A-2002-10097).
- SE DEROGA el art. 22.3 y SE MODIFICA los arts. 21.1 y 47.1.b), por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2001-24965).
- SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: Resolución de 16 de octubre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-20264).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 6, 7 y 19.2.e), por Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).
 - el art. 4.2, por Ley 14/2000, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2000-24357).
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 228, de 22 de septiembre de 2000 (Ref. BOE-A-2000-

17128).

○ DEROGA:

- arts. 10 a 13 de la Ley 45/1999, de 29 de noviembre (Ref. BOE-A-1999-22895).
- arts. 114 y 115 de la Ley 27/1999, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1999-15681).
- Capítulo I del título III de la Ley 10/1997, de 24 de abril , (Ref. BOE-A-1997-8874).
- Apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
- Título IV de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo , (Ref. BOE-A-1995-7730).
- Capítulo V de la Ley 14/1994, de 1 de junio , (Ref. BOE-A-1994-12554).
- En la forma indicada la Ley 8/1988, de 7 de abril , (Ref. BOE-A-1988-9115).

○ CITA Ley 42/1997, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-1997-24432).

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- MODIFICA el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-28644).
- TRANSPONE la Directiva 93/95/CEE, de 29 de octubre (Ref. DOUE-L-1993-81823).
- CITA:
 - Directiva 93/68/CEE, de 22 de julio (Ref. DOUE-L-1993-81403).
 - Directiva 89/686/CEE, de 21 de diciembre (Ref. DOUE-L-1989-81618).
- CORRECCION de erratas en BOE núm. 69, de 22 de marzo de 1995 (Ref. BOE-A-1995-7057).

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

- CORRECCIÓN de errores, con variación de preceptos modificadores, en BOE núm. 247 de 16

de septiembre de 2020 (Ref. BOE-A-2020-10727).

○ DEROGA:

- el Real Decreto 596/2002, de 28 de junio (Ref. BOE-A-2002-13450).
- la Orden de 29 de noviembre de 2001 (Ref. BOE-A-2001-23092).
- la Orden de 3 de abril de 2001 (Ref. BOE-A-2001-7224).
- el anejo 4.4 del Real Decreto 237/2000, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2000-5011).
- la Orden de 1 de agosto de 1995 (Ref. BOE-A-1995-19102).
- el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-1993-3344).
- el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-28644).
- el Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-27139).
- la Orden de 15 de febrero de 1991 (Ref. BOE-A-1991-5288).
- la Orden de 30 de julio de 1990 (Ref. BOE-A-1990-19379).
- la Orden de 5 de julio de 1989 (Ref. BOE-A-1989-16572).
- la Orden de 12 de junio de 1989 (Ref. BOE-A-1989-16080).
- la Orden de 15 de diciembre de 1988 (Ref. BOE-A-1988-29375).
- la Orden de 17 de noviembre de 1988 (Ref. BOE-A-1988-27498).
- la Orden de 7 de junio de 1988 (Ref. BOE-A-1988-15170).
- el Real Decreto 1939/1986, de 6 de junio (Ref. BOE-A-1986-25035).
- el Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre (Ref. BOE-A-1986-1959).
- el Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-1986-915).
- la Orden de 20 de septiembre de 1985 (Ref. BOE-A-1985-20073).
- el Real Decreto 363/1984, de 22 de febrero (Ref. BOE-A-1984-4741).
- la Orden de 25 de mayo de 1982 (Ref. BOE-A-1982-16918).

○ MODIFICA:

- la ITC-MI-IP-04 del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio (Ref. BOE-A-2017-9188).
- la ITC-BT-52 del Reglamento aprobado por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681).
- los arts. 12, 14 y la ITC-RAT-19, del Reglamento aprobado por Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-6084).
- determinados preceptos del Reglamento aprobado por Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero (Ref. BOE-A-2008-5269).
- determinados preceptos del Reglamento aprobado por Real Decreto 919/2006, de 28 de julio (Ref. BOE-A-2006-15345).
- la ITC MIE-AEM-4, el anexo VII.3 y 5 del Real Decreto 837/2003, de 27 de junio (Ref. BOE-A-2003-14327).
- el anexo VI.3 y 5 del Real Decreto 836/2003, de 27 de junio (Ref. BOE-A-2003-14326).
- el art. 14, la ITC-BT-04 y en la redacción dada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, la ITC-BT-52, del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-2002-18099).
- el capítulo VIII del Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre (Ref. BOE-A-1997-22316).
- la disposición transitoria 4 del Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-1996-2468).
- el art. 6 del Reglamento aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre (Ref. BOE-A-1995-2122).
- los arts. 6.3, 7.5 y el anexo II del Real Decreto 1457/1986, de 10 de enero (Ref. BOE-A-1986-18896).

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995 por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

- SE AÑADE la disposición adicional 4, por Real Decreto 773/2017, de 28 de julio (Ref. BOE-A-2017-10054).
- SE MODIFICA los arts. 5, 6.2, se sustituye lo indicado del art. 19 y se suprime el anexo I, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
- SE DEROGA en la forma indicada el art. 28 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
- SE MODIFICA:
 - el título del Reglamento y determinados preceptos, y SE SUPRIMEN los arts. 4, 7 a 17, 23, los anexos V, VII-A, VII-B, VII-C, VII-D, VIII, X y XI, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
 - los anexos I y V, por Orden PRE/1244/2006, de 20 de abril (Ref. BOE-A-2006-7581).
- SE DEROGA la disposición adicional 1, por Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2003-4376).
- SE MODIFICA:
 - el art. 23.1 y el anexo XI, por Real Decreto 99/2003, de 24 de enero (Ref. BOE-A-2003-2211).
 - los anexos I a VIII, por Orden PRE/2317/2002, de 16 de septiembre (Ref. BOE-A-2002-18438).
 - el art. 13.1, por Real Decreto 507/2001, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2001-9096).
 - los anexos I, IV, V, VI y IX, por Orden de 5 de abril de 2001 (Ref. BOE-A-2001-7617).
 - los anexos I, III, IV y VI, por Orden de 5 de octubre de 2000 (Ref. BOE-A-2000-18244).
 - los anexos I y V, por Orden de 16 de julio de 1999 (Ref. BOE-A-1999-16240).

- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27, sobre clasificación del hexafluorosilicato de magnesio: Orden de 8 de enero de 1999 (Ref. BOE-A-1999-851).
- SE MODIFICA:
 - los anexos I y V , por Orden de 11 de septiembre de 1998 (Ref. BOE-A-1998-21829).
 - los anexos I, III, V y VI , por Orden de 30 de junio de 1998 (Ref. BOE-A-1998-16039).
- SE SUSTITUYE los párrafos F) y G) del art. 19.1, por Real Decreto 700/1998, de 24 de abril (Ref. BOE-A-1998-10726).
- SE MODIFICA:
 - el Anexo I, por Orden de 21 de febrero de 1997 (Ref. BOE-A-1997-5149).
 - el Anexo I, por Orden de 13 de septiembre de 1995 (Ref. BOE-A-1995-20998).

Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo.

- SE AÑADE el art. 33, por Real Decreto 311/2016, de 29 de julio (Ref. BOE-A-2016-7338).
- SE MODIFICA el art. 10.5, por Real Decreto 1635/2011, de 14 de noviembre (Ref. BOE-A-2011-19656).
- SE DICTA EN RELACION sobre requisitos de los tiempos de descanso y vuelo a las tripulaciones de aviones comerciales: Real Decreto 1952/2009, de 18 de diciembre (Ref. BOE-A-2010-1275).
- SE AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 1579/2008, de 26 de septiembre (Ref. BOE-A-2008-16007).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 10, 11, 12 y se añade un 10 bis, por Real Decreto 902/2007, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2007-13823).
 - el capítulo II y y se añade la disposición adicional 6, por Real Decreto 294/2004, de 20 de febrero (Ref. BOE-A-2004-3633).

- los arts. 15 a 18 y 18 bis y se añaden las disposiciones adicionales 4 y 5 y los anexos I y II, por Real Decreto 285/2002, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2002-6472).

Ley 32/2006 de 18 de Octubre Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

- SE MODIFICA el art. 4.2 y 4, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).
- SE DESARROLLA, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006

- SE MODIFICA los arts. 11 y 15, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).
- SE AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4260).
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2007 (Ref. BOE-A-2007-16206).

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores

- SE MODIFICA:
 - el art. 37.6, por Real Decreto-ley 2/2023, de 16 de marzo (Ref. BOE-A-2023-6967).
 - determinados preceptos, por Ley 4/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-5366).
 - los arts. 27.2 y 51.2, por Ley 3/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-5365).
 - con efectos desde el 1 de junio de 2023, el art. 45.1.d), por Ley Orgánica 1/2023, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2023-5364).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1, y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2023: Real Decreto 99/2023, de 14 de febrero (Ref. BOE-A-2023-3982).
- SE MODIFICA:

- el art. 33.2, por Real Decreto-ley 16/2022, de 6 de septiembre (Ref. BOE-A-2022-14680).
- con efectos desde el 7 de octubre de 2022, los arts. 37.8, 40.4, 45.1, 49.1, 53.4, 55.5, por Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre (Ref. BOE-A-2022-14630).
- Recurso 2191/2022 promovido contra el art. 84.2.d, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2022-9433).
- SE CORRIGEN errores de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, en BOE núm. 125 de 26 de mayo de 2022 (Ref. BOE-A-2022-8562).
- SE MODIFICA, con efectos desde el 31 de marzo de 2022, el art. 2.1.e), por Real Decreto-ley 5/2022, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2022-4583).
- SE CORRIGEN errores del Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, en BOE núm. 16 de 19 de enero de 2022 (Ref. BOE-A-2022-801).
- SE MODIFICA el art. 84.2, en la redacción dada por el art. 1.9 del Real Decreto Ley 32/2021, de 28 de diciembre, por Real Decreto-ley 1/2022, de 18 de enero (Ref. BOE-A-2022-800).
- SE DEROGA, en la forma señalada, el art. 12.3, las disposiciones adicionales 15.1 y 2; 16 y 21, SE MODIFICA, en la forma indicada, determinados preceptos y SE AÑADE el art. 47 bis y las disposiciones adicionales 24 a 27, por Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21788).
- SE MODIFICA:
 - el art. 37.6, por Ley 22/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21653).
 - la disposición adicional 10 y SE AÑADE la disposición transitoria 9, por Ley 21/2021, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2021-21652).
 - el art. 64.4 y SE AÑADE la disposición adicional 23, por Ley 12/2021, de 28 de septiembre (Ref. BOE-A-2021-15767).
- Recurso:
 - 4977/2021 promovido contra el art. 64.4 y la disposición adicional 23, en la redacción dada por Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-15309).
 - 4469/2021 promovido contra el art. 64.4 y la disposición adicional 23, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-15307).
- SE MODIFICA:
 - los arts. 13, 23.1.a) y 37.8, por Ley 10/2021, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2021-11472).
 - con efectos desde el 12 de agosto de 2021, el art. 64.4 y SE AÑADE la disposición adicional 23, por Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo (Ref. BOE-A-2021-7840).
 - los arts. 11 y 33.2, por Ley 11/2020, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2020-17339).
 - SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre igualdad retributiva entre mujeres y hombres: Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12215).
 - con los arts. 17.5 y 85.2, y establece planes de igualdad: Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12214).
- SE MODIFICA los arts. 13, 23.1.a) y 37.8, por Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre (Ref. BOE-A-2020-11043).
- SE DEROGA el art. 52.d), por Ley 1/2020, de 15 de julio (Ref. BOE-A-2020-7937).
- SE MODIFICA:
 - el art. 8.2, por Real Decreto-ley 24/2020, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2020-6838).
 - el art. 33, por Real Decreto-ley 19/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-5315).
- SE DEROGA el art. 52.d), por Real Decreto-ley 4/2020, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2020-2381).
- SE DECLARA en la Cuestión 2960/2019, la desestimación en relación con el art. 52.d), por

- Sentencia 118/2019, de 16 de octubre (Ref. BOE-A-2019-16727).
- Recurso 2206/2019 promovido contra determinados preceptos, en la redacción dada por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-7143).
 - SE MODIFICA:
 - el art. 34, por Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3481).
 - determinados preceptos y SE AÑADE las disposiciones adicional 22 y transitoria 13, por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3244).
 - SE DEROGA las disposiciones adicional 2, transitorias 2, 9 y SE MODIFICA la adicional 10, por Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17992).
 - SE AÑADE el art. 20 bis, por Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-16673).
 - SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).
 - SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).
 - SE DEJA SIN EFECTO la derogación del art. 2.1.h, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero, por Resolución de 16 de marzo de 2017 (Ref. BOE-A-2017-3124).
 - SE DEROGA el art. 2.1.h, por Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2017-1933).
 - DEROGA:
 - Disposición transitoria 2 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).
 - Disposición transitoria única del Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13426).
 - Disposición adicional 6 del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).
 - Disposición transitoria 7 del Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).
 - Art. 17 y las disposiciones adicionales 6 y 9 y transitorias 5, 6, 9.1, 10 y 15 de la Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).
 - Art. 5 y las disposiciones adicional 5 y transitorias 1 y 2 del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14220).
 - Disposiciones adicionales 1 y 3 y transitorias 1, 2 y 12 de la Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).
 - Disposiciones adicional 7 y transitoria 2 de la Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).
 - Disposiciones adicional 4 y transitoria 2 de la Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).
 - Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-7730).
 - DE CONFORMIDAD con el art. Uno.d) de la Ley 20/2014, de 29 de octubre (Ref. BOE-A-2014-11064).
- Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad**
- SE DICTA DE CONFORMIDAD, y se establecen medidas especiales para la expedición de certificados: Orden EFP/748/2020, de 29 de julio (Ref. BOE-A-2020-8961).
 - SE DECLARA en el Conflicto 4305/2013, que vulneran las competencias de la Generalitat de Cataluña los arts. 10.5, 12 bis.4.párrafo 3 y 19.2.párrafo 2, por Sentencia 61/2015, de 18 de marzo (Ref. BOE-A-2015-4516).
 - SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 12, y se regula la acreditación e inscripción de centros y entidades de

formación en la modalidad de teleformación: Resolución de 26 de mayo de 2014 (Ref. BOE-A-2014-6338).

- con el art. 10 y desarrolla la modalidad de teleformación: Orden ESS/1897/2013, de 10 de octubre (Ref. BOE-A-2013-10861).

○ SE MODIFICA:

- arts. 2, 5.bis, 10, 12, 13, 14, 18 y SE AÑADEN los arts. 12.bis, 19, 20, las disposiciones adicionales 5, 6 y el anexo IV, por Real Decreto 189/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-3092).
- los arts. 5, 8, 9, 13 y SE AÑADE un art. 5. bis y una disposición adicional 4, por Real Decreto 1675/2010, de 10 de diciembre (Ref. BOE-A-2010-20148).

○ DEROGA el Real Decreto 1506/2003, de 23 de noviembre (Ref. BOE-A-2003-23192).

○ DE CONFORMIDAD con:

- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-2003-17588).
- con el art. 8.1 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio (Ref. BOE-A-2002-12018).

○ CITA Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo (Ref. BOE-A-2007-7573).

Orden de 13 de septiembre de 1995, por el que se modifica el Anexo i, del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. esta orden ha sido absorbida en el listado refundido de sustancias.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

○ SE MODIFICA:

- los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre (Ref. BOE-A-2015-10926).
- los anexos I, VII y VIII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-

7458).

○ SE DESARROLLA, por Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

○ SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final , por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

○ SE MODIFICA:

- el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2009-3905).
- los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379).
- el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).
- las disposiciones final segunda y adicional quinta, por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril (Ref. BOE-A-1998-10209).

○ SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- sobre Acreditación de las entidades Especializadas como servicios de Prevención Ajenos a las empresas: Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).
- regulando el funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo en Actividades de Prevención de Riesgos Laborales: Orden de 22 de abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771).

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

○ SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458)

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.

- SE DICTA DE CONFORMIDAD los arts. 3 y 10, estableciendo el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios: Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre (Ref. BOE-A-2007-17835).
- SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

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.

- DEROGA:
 - Orden de 2 de junio de 1961 (Ref. BOE-A-1961-11556).
 - Decreto de 15 de noviembre de 1935 (Ref. BOE-A-1935-10599).
- TRANSPONE la Directiva 90/269/CEE, de 29 de mayo (Ref. DOUE-L-1990-80726).
- DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
- CITA:
 - Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).
 - Convenio de 7 de junio de 1967 (Ref. BOE-A-1970-1114).

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.

- SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo: Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio (Ref. BOE-A-2013-8381).
- SE MODIFICA el Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7341)
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los

riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- SE MODIFICA:
 - Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).
 - por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).
 - los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio (Ref. BOE-A-2000-11372).

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.

- CORRECCION de erratas en BOE núm. 171, de 18 de julio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-16026).

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.

- SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

- SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).
- SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).
- SE AÑADE una disposición adicional única, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379).
- SE MODIFICA el anexo IV, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-

2004-19311).

Instrumento de ratificación del convenio de rotterdam, para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (10 de septiembre de 1998).

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal.

Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

- SE DECLARA la DESESTIMACIÓN de la CUESTIÓN 3515/2005, en relación con el art. 48.4 de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, en la redacción dada, por Sentencia 75/2011, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2011-10198).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD regulando las prestaciones económicas de la SS por maternidad y riesgo durante el embarazo: Real Decreto 1251/2001, de 16 de noviembre (Ref. BOE-A-2001-21491).
- CORRECCION de erratas en BOE num. 271, de 12 de noviembre de 1999 (Ref. BOE-A-1999-21903).

Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.

- DEROGA el Real Decreto 222/2001, de 2 de marzo (Ref. BOE-A-2001-4298).
- AÑADE la disposición adicional 6 al Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-1964).
- DE CONFORMIDAD con Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).
- CITA Directiva 2010/35/UE, de 16 de junio (Ref. DOUE-L-2010-81141).

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.

- SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).
- CORRECCION de erratas:
 - en BOE num. 149, de 22 de junio de 2001 (Ref. BOE-A-2001-11960).
 - en BOE num. 129, de 30 de mayo de 2001 (Ref. BOE-A-2001-10162).

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.

Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).
- SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).
- SE DEROGA:
 - en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
 - el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).
- SE MODIFICA:
 - el anexo VI, por Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio (Ref. BOE-A-2007-11451).
 - los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).
 - el anexo VI, por Orden PRE/3/2006, de 12 de enero (Ref. BOE-A-2006-468).

- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 56, de 5 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4020)

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia.

- SE AMPLIA el plazo establecido en la disposición transitoria 1, por Real Decreto 753/2005, de 24 de junio (Ref. BOE-A-2005-11642).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre cumplimiento de la obligación establecida en el art.12: Resolución de 22 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6147).

Ley 52/2003, de 10 de diciembre, de disposiciones específicas en materia de Seguridad Social.

- SE DECLARA:
 - en el Recurso 1580/2004, la extinción por desaparición sobrevenida de su objeto, en relación con el art. 1.1 y 2, por Auto de 5 de junio de 2012 (Ref. BOE-A-2012-7841).
 - en el Recurso 1383/2001, la extinción por desaparición sobrevenida de su objeto, en relación con los arts. 1.2 y 19.3 , por Auto de 13 de marzo de 2012 (Ref. BOE-A-2012-3895).
 - en la CUESTIÓN 8100/2010, la INADMISIÓN en relación al art. 23 y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 147/2011, de 26 de septiembre (Ref. BOE-A-2011-16809).

- en la CUESTIÓN 7532/2010, la INADMISIÓN en relación al art. 23 y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 146/2011, de 26 de septiembre (Ref. BOE-A-2011-16808).
- en la Cuestión 10663/2006, su INADMISIÓN en relación con el art. 23 y la DESESTIMACIÓN de todo lo demás, por Sentencia 121/2011, de 7 de julio (Ref. BOE-A-2011-13311).
- Cuestión 7532/2010, promovida por supuesta inconstitucionalidad del art. 23 (Ref. BOE-A-2010-19704).
- Recurso 1383/2004, promovido contra el art. 38.4 de la Ley General de la Seguridad Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio (Ref. 1994/14960) , en la redacción dada por el art. 1.dos (Ref. BOE-A-2004-6138).

- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 50, de 27 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-3626).

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

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.

- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 60, de 10 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4348).

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.

- DEROGA:
 - Capítulo III del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).

- Capítulo VII del Reglamento aprobado por Orden de 31 de enero de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).

- MODIFICA:

- Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Anexos I y II y la disposición derogatoria única del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- Anexo I del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

- TRANSPONE la Directiva 2001/45/CE, de 27 de junio (Ref. DOUE-L-2001-81810).
- DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 366/2005, de 8 de abril, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE AP-18 del Reglamento de aparatos a presión, referente a instalaciones de carga e inspección de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie.

Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

- SE DEROGA la disposición transitoria 2.4 último párrafo, por Real Decreto 38/2010, de 15 de enero (Ref. BOE-A-2010-654).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre actuaciones a desarrollar por las mutuas: Orden TAS/4053/2005, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2005-21312).
 - dictando instrucciones a las mutuas en relación con aspectos contables y de comprobación y emisión de los preceptivos informes: Resolución de 3 de noviembre de 2005 (Ref. BOE-A-2005-19006).

Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los

riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

- DEROGA Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1999-15798).
- TRANSPONE parcialmente Directiva 2012/18/UE, de 4 de julio de 2012 (Ref. DOUE-L-2012-81319).
- DE CONFORMIDAD con Ley 2/1985, de 21 de enero (Ref. BOE-A-1985-1696).

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.

- SE MODIFICA la disposición transitoria única, por Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-5032).

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.

- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 71 de 24 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-5286).
- CORRECCION de erratas en BOE num. 62 de 14 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-4588).

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, 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, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1114/2006, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y

registro.

- SE MODIFICA:
 - el anexo I, grupo 6, por Real Decreto 257/2018, de 4 de mayo (Ref. BOE-A-2018-6046).
 - los anexos 1 y 2, por Real Decreto 1150/2015, de 18 de diciembre (Ref. BOE-A-2015-13874).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD Disposición adicional 1, estableciendo el modelo de parte de enfermedad profesional, su tramitación y transmisión por medios electrónicos: Orden TAS/1/2007, de 2 de enero de 2007 (Ref. BOE-A-2007-186).

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

- SE MODIFICA los arts. 2, 4, 11 y el anexo I, por Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2012-3815).
- DEROGA:
 - con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (Ref. BOE-A-1995-3323).
 - con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (Ref. BOE-A-1992-27456).
 - con efectos desde el 29 de diciembre de 2009, la Orden de 23 de mayo de 1977 (Ref. BOE-A-1977-13820).
- MODIFICA los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2 del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto (Ref. BOE-A-1997-20731).
- TRANSPONE la Directiva 2006/42/CE, de 17 de mayo de 2006 (Ref. DOUE-L-2006-81063).
- DE CONFORMIDAD con los arts. 2 y 9 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).

Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial.

- DEROGA el Reglamento aprobado por Real Decreto 697/1995, de 28 de abril (Ref. BOE-A-1995-12739).
- DE CONFORMIDAD con el art. 27 de la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).
- CITA Ley 17/2009, de 23 de noviembre (Ref. BOE-A-2009-18731).

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- SE DECLARA en el recurso 7473/2013, su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el art. 39.2 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, por Sentencia 198/2015, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2015-11712).
- SE MODIFICA:
 - el art. 32, por Ley 35/2014, de 26 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13568).
 - el art. 30.5 y SE AÑADE la disposición adicional 17, por Ley 14/2013, de 27 de septiembre (Ref. BOE-A-2013-10074).
 - el art. 32, por Ley 32/2010, de 5 de agosto (Ref. BOE-A-2010-12616).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 67/2010, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2010-2161).
- SE MODIFICA los arts. 16, 30, 31 y 39 y SE AÑADE la disposición adicional 16, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre prevención de riesgos del personal militar de las Fuerzas Armadas y de la organización de los servicios del Ministerio de Defensa: Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2008-899).
 - con el art. 22, regulando los reconocimientos médicos de embarque marítimo: Real

Decreto 1696/2007, de 14 de diciembre (Ref. BOE-A-2007-22533).

- SE MODIFICA los arts. 5 y 26, por Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (Ref. BOE-A-2007-6115).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 5.2, sobre financiación de la Fundación para la prevención de riesgos laborales: Orden TAS/3623/2006, de 28 de noviembre (Ref. BOE-A-2006-20765).
- SE MODIFICA el art. 3 y se añade la disposición adicional 9 bis, por Ley 31/2006, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2006-18204).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto: Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2006-6474).
 - sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.: Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4414).
 - sobre prevención de riesgos laborales en el Cuerpo Nacional de Policía: Real Decreto 2/2006, de 16 de enero (Ref. BOE-A-2006-624).
- SE MODIFICA la disposición adicional 5, por Ley 30/2005, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2005-21525).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a vibraciones mecánicas: Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre (Ref. BOE-A-2005-18262).
 - con el art. 32, sobre funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales como servicio de prevención ajeno: Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).
- sobre prevención de riesgos laborales en la Guardia Civil: Real Decreto 179/2005, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2005-3241).
- con el art. 24, sobre coordinación de actividades empresariales: Real Decreto 171/2004, de 30 de enero (Ref. BOE-A-2004-1848).
- SE MODIFICA los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15, por Ley 54/2003, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2003-22861).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:
 - con el art. 6, sobre protección de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas: Real Decreto 681/2003, de 12 de junio (Ref. BOE-A-2003-12099).
 - con el art. 6, sobre protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico: Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).
 - con el art. 6, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con agentes químicos durante el trabajo: Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436).
- SE DEROGA los apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52, por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).
- SE MODIFICA el art. 26, por Ley 39/1999, de 5 de noviembre (Ref. BOE-A-1999-21568).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD, sobre disposiciones mínimas de seguridad en el ámbito de las empresas de trabajo temporal: Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero (Ref. BOE-A-1999-4525).
- SE MODIFICA los arts. 45, 47, 48 y 49 , por Ley 50/1998, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-1998-30155).
- SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- sobre prevención de riesgos en el ámbito de los centros y establecimientos militares: Real Decreto 1932/1998, de 11 de septiembre (Ref. BOE-A-1998-21934).
- con los arts. 31.1, 34.3 y 35.4, sobre prevención de riesgos en la Administración General del Estado: Real Decreto 1488/1998 de 10 de julio (Ref. BOE-A-1998-17045).
- sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores en las Actividades Mineras: Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre (Ref. BOE-A-1997-21178).
- sobre Trabajo a Bordo de los Buques de Pesca: Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17825).
- sobre Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo: Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- sobre Equipos de Protección Individual: Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).
- con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).
- con el art. 6, sobre Protección de los Trabajadores: Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).
- con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 488/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8671).
- con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 487/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8670).
- con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).
- con el art. 6, sobre disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud: Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668).

- aprobando el Reglamento de los servicios de Prevención: Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).
- con el art. 13, regulando la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto (Ref. BOE-A-1996-18461).
- sobre Adaptación de los capítulos IV y V a la Administración del Estado: Instrucción de 26 de febrero de 1996 (Ref. BOE-A-1996-5486).

Real Decreto 560/2010. 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 acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Guía 1627/1997. guía técnica R.D. 1627/1997 evaluación de riesgos en obras de construcción

Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.

- DE CONFORMIDAD con el art. 1.2 del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-1995-14111).
- CITA Real Decreto 631/1993, de 3 de mayo (Ref. BOE-A-1993-11428).

Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad.

1.1.1.1 OBRA CIVIL

UNE-EN 1991-1-4:2018 Eurocódigo 1: acciones en estructuras. parte 1-4: acciones generales. acciones de viento.

UNE-EN 1998-1:2018 Eurocódigo 8: proyecto de estructuras sismorresistentes. parte 1: reglas generales, acciones sísmicas y reglas para edificación.

UNE 103501:1994. Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.

UNE-EN ISO 17892-4:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. ensayos de laboratorio de suelos. parte 4: determinación de la distribución granulométrica. (iso 17892-4:2016).

UNE-EN ISO 17892-12:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. ensayos de laboratorio de suelos. parte 12:determinación del límite líquido y del límite plástico. (iso 17892-12:2018).

UNE-EN 13286-47:2012 Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. parte 47: método de ensayo para la determinación del cbr (california bearing ratio), del índice de carga inmediato (ibi) y del hinchamiento lineal.

UNE 103204:2019 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.

UNE 103900:2013 Determinación in situ de la densidad y de la humedad de suelos y materiales granulares por métodos nucleares: pequeñas profundidades.

UNE 103109:1995 Método de ensayo para determinar el índice "equivalente de arena" de un suelo.

UNE-EN 1097-1:2011 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. parte 1: determinación de la resistencia al desgaste (micro-deval).

UNE-EN 12350-1:2020 Ensayos de hormigón fresco. Parte 1: toma de muestras y aparatos comunes.

UNE-EN 12390-2:2020 Ensayos de hormigón endurecido. Parte 2: fabricación y curado de probetas para ensayos de resistencia.

UNE-EN 12350-2:2020 Ensayos de hormigón fresco. Parte 2: ensayo de asentamiento.

UNE-EN 12390-3:2020 Ensayos de hormigón endurecido. Parte 3: determinación de la resistencia a compresión de probetas.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades

UNE 36068:2011 Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado.

UNE-EN ISO 15630-1:2019 Aceros para el armado y el pretensado del hormigón. Métodos de ensayo. Parte 1: Barras, alambres y alambrón para hormigón armado. (ISO 15630-1:2019).

UNE-EN ISO 15630-2:2019 Aceros para el armado y el pretensado del hormigón. métodos de ensayo. parte 2: Mallas electrosoldadas y armaduras básicas. (ISO 15630-2:2019).

UNE 36065:2011 Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. CTE en su versión vigente, con su parte I y su parte II, sus documentos básicos, y sus documentos reconocidos correspondientes; incluyendo todas sus modificaciones a lo largo del tiempo.

Ley 38/1999. Ley de la ordenación de la edificación

Real Decreto 1675/2008 por el que se modifica el real decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR protección frente al ruido" del código técnico de la edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Orden VIV/1744/2008. por la que se regula el registro general del código técnico de la edificación

Corrección errores O.VIV/984/2009. Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el r.d. 314/2006 de 17 de marzo y el r.d. 1371/2007 de 19 de octubre.

UNE-EN 933:2012 Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos.

UNE-EN 13043:2003 Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.

UNE-EN ISO 17892:2019 Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. (ISO 17892-12:2018).

UNE-EN 1097:2021 Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos.

Ensayo de carga con placa (NLT-357/98)

Densidad y Humedad "in situ" por nuclear (ASTM D6938-10)

Índice Regularidad Internacional (NLT-330/98)

2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1 OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

En el Documento nº 1 Memoria del presente proyecto, se describen las obras a realizar.

2.2 OTRAS OBRAS A LAS QUE SERIA DE APLICACIÓN EL PRESENTE PLIEGO

Se aplicará así mismo el Presente Pliego de Prescripciones a las obras secundarias que, por sus características especiales, no hayan sido previstas y que durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las proyectadas y que obliguen al Contratista con arreglo a la Legislación General de Obras Públicas.

3 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS,

MEDICIÓN Y ABONO

3.1 CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS MATERIALES

Procedencias

Cada uno de los materiales cumplirá lo que se especifica en los artículos siguientes.

La puesta en obra de cualquier material no atenuará en modo alguno el cumplimiento de las especificaciones.

Todos los materiales que se utilicen serán revisados por el Técnico Director de las obras.

Las pruebas o ensayos que estime necesario realizar el Técnico Director de las obras, sobre las condiciones de calidad de los materiales, serán de cuenta del Contratista.

El agua necesaria para la realización de la obra, y su transporte será por cuenta del Contratista.

La Empresa Contratista deberá contar con los medios necesarios para la ejecución de todas las fases de la obra descritas en la Memoria del presente Proyecto.

Examen y ensayos

En los casos en que el Director de Obra lo juzgue necesario, se realizarán pruebas o ensayos de los materiales previamente a la aprobación a que se refiere el apartado anterior. El tipo y frecuencia de estos ensayos se especifica en los artículos correspondientes a este Pliego.

Reconocimiento de los materiales

Todos los materiales serán reconocidos, por el Técnico Director de las obras, antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación, siendo retirados de la obra los que sean desechados.

Este reconocimiento previo no constituye la aprobación definitiva, y el Técnico Director podrá hacer quitar, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no detectados en dicho primer reconocimiento. Los gastos que se originen en este caso, serán de cuenta del Contratista.

Caso en que los materiales no sean de recibo

Podrán desecharse todos los materiales que no satisfagan las condiciones impuestas, a cada uno de ellos en particular en este Pliego.

El Contratista se atenderá en todo caso, a lo que por escrito le ordene el Técnico Director de las obras para el cumplimiento de las prescripciones del presente Pliego.

Pruebas ensayos y vigilancia

Los materiales de que se haga uso en las obras, deberán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime convenientes el Técnico Director de las obras para asegurarse de su buena calidad. A este fin el Contratista vendrá obligado a presentar, con la anticipación debida muestras y ejemplares de los distintos materiales a emplear, procediéndose inmediatamente a su reconocimiento o ensayo bien por

sí, bien sometiéndolos al examen del laboratorio homologado por el Ministerio de Fomento, siendo de cuenta del Contratista los gastos que con tal motivo se originen.

Realizadas las pruebas y aceptado el material, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado, sin que esta aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual continuará hasta que la obra quede definitivamente recibida.

Materiales no citados en este pliego

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras, no incluidos expresamente en este Pliego, o en los planos y proyecto, serán de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Técnico Director, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente, podrá exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

3.2 EJECUCION GENERAL DE LAS OBRAS

Replanteo

El replanteo o comprobación general del Proyecto, se efectuará dejando sobre el terreno señales o referencias que tengan suficientes garantías de permanencia, para que durante la construcción pueda fijarse, con relación a ellas, la situación en planta o altura de cualquier elemento o parte de las obras.

Podrá el Técnico Director ejecutar por sí, u ordenar, cuantos replanteos parciales estime necesarios durante el periodo de construcción y en sus diferentes fases, para que las obras se hagan con arreglo al proyecto general y a los parciales, o de detalle, que en lo sucesivo se redacten.

Presenciarán estas operaciones el contratista o su representante, y de todas ellas se levantará la correspondiente acta.

Serán de cuenta del contratista todos los gastos que se originen al practicar los replanteos y reconocimientos a que se refiere este artículo, estando obligado, además, a la custodia y reposición de las señales que se establezcan.

Instalaciones y medios auxiliares

Todas las instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de las obras del presente Pliego son de cuenta y riesgo del Contratista, tanto en Proyecto como en su ejecución y explotación.

El Contratista presentará al Técnico Director los planos y características técnicas de las instalaciones auxiliares para la ejecución de las obras.

En particular, el conjunto de las instalaciones comprenderán:

- El sistema y los medios para el movimiento de tierras.
- El equipo para extracción, transporte y clasificación de los áridos.
- La instalación para la fabricación de hormigón.
- Los medios de puesta en obra del hormigón.
- Las instalaciones de prefabricación de acequias, si las hubiere.
- Los sistemas de encofrado y curado del hormigón.
- Las oficinas, laboratorios, almacenes, talleres y demás instalaciones que garanticen el normal funcionamiento de todas las anteriores.
- Las redes de suministro de energía eléctrica, agua y aire comprimido, si fueran necesarios.

Maquinaria y equipo

Como anejo al preceptivo programa de trabajo que debe presentar el Contratista, presentará una relación de maquinaria a utilizar en la obra con los plazos de empleo de cada una.

La maquinaria incluida en esta relación será inventariada a su recepción en obra, y no podrá ser retirada de la misma sin la autorización expresa del Técnico Director, una vez que compruebe que su baja no afecta a los plazos programados.

Si en el transcurso de la ejecución de las obras se comprobase que con el equipo programado no se pueden cumplir los plazos fijados, parcial o totalmente, está obligado el Contratista a aportar los medios y elementos necesarios, no eximiéndole en ningún caso, la insuficiencia o deficiencia del equipo

aceptado, de la obligación contractual del cumplimiento de los plazos parciales y de terminación de las obras.

Vertederos

La búsqueda de vertederos correrá a cargo del Contratista.

La Dirección Facultativa podrá prohibir la utilización de un vertedero si, a su juicio, atentará contra el paisaje, el entorno o el medio ambiente, sin que ello suponga alteración alguna en los precios.

En cualquier caso, será condición necesaria para la actuación del contratista en los terrenos de vertedero el permiso escrito del propietario de los mismos, así como la aprobación oficial de la Consejería del Medio Ambiente.

Una vez terminadas todas las operaciones de vertido, el Contratista llevará a cabo la restitución de la zona.

Ocupación de los terrenos, uso de bienes y servicios, desvíos, señalización y vigilancia de terrenos y bienes

Los terrenos que sea necesario ocupar para la extracción de los materiales necesarios para las obras, así como las servidumbres que sea preciso establecer para su transporte, tanto en zonas de dominio público como propiedad del Estado, Diputación, Municipio o particular, serán de cuenta del Contratista. Así mismo, se incluye cualquier canon que pueda afectar a los vehículos, para el transporte de materiales por vías o carreteras establecidas.

Si por necesidades de las obras, la Administración cediera temporalmente al Contratista, bienes, inmuebles o servicios propios, tendrá éste la obligación de conservarlos y repararlos en caso de deterioro, para hacer entrega de los mismos en perfecto estado de conservación, antes de la recepción de las obras.

El Contratista está obligado a señalar, a su costa, las obras objeto del contrato con arreglo a las instrucciones que reciba del Técnico Director, y a lo prescrito en la normativa al respecto.

El Contratista no puede ocupar los terrenos afectados por la obra o instalaciones auxiliares, hasta recibir la orden correspondiente del Técnico Director.

A partir de este momento, y hasta la recepción de la obra, responderá de los terrenos y bienes que haya en los mismos.

Señalización y balizamiento

Se adoptarán las siguientes medidas para señalar y balizar las obras:

- 1) Toda obra deberá ser advertida por la señal de "Peligro Obras". La zona de la vía pública que inutilice para el tráfico se acotará por medio de vallas en la dirección perpendicular al mismo, tanto en uno como en otro extremo de la obra, y por medio de vallas o balizas en la propia dirección del tráfico. Estas vallas pueden unirse por cuerdas que llevan insertados, a distancias regulares, pequeñas banderolas en forma de V muy abierta, de color rojo o blanco, alternativamente.

Las vallas serán suficientemente estables y su altura no será inferior a un metro.

- 2) Se colocarán en cada extremo de la obra, carteles informativos, en los que se hará constar el nombre completo de la empresa adjudicataria y un resumen del tipo de la obra.
- 3) Desde la puesta del sol hasta su salida, o cuando concurren condiciones atmosféricas (oscurecimiento, nieblas, etc.) que dificulten la visibilidad, se advertirá del peligro por medio de alumbrado con luces rojas en sus puntos singulares, y en todo caso, a intervalos máximos de 10 m. Las luces rojas en calzadas serán intermitentes.

Todos los elementos de señalización serán reflectantes cuando sea deficiente la iluminación de la zona.

Se colocarán otras señales o luces rojas en las calles de acceso a la obra, así como en la carretera de acceso, para prevenir a los vehículos que avanzan hacia él. La distancia a que habrá de colocarse estas señales y otras que exijan los organismos afectados dependerá de la rapidez admitida para el tránsito rodado de dichas vías y será como mínimo de 30 m.

Cuando independientemente de que se hayan obtenido los correspondientes permisos para la realización de la obra se prevé que se van a ocasionar trastornos graves a la circulación, se dará conocimiento a la autoridad competente, al menos con 48 horas de antelación, de dicha circunstancia

para que se adopten las medidas adecuadas, las cuales podrán llevar en su caso, a la señalización del desvío correspondiente.

Unidades de obra no incluidas en el pliego

Las unidades de obra no incluidas expresamente en este pliego, bien por su difícil determinación o por haberse realizado algún cambio en la ejecución de la obra, se ejecutarán de acuerdo con lo sancionado por la práctica como reglas de buena construcción y siguiendo las indicaciones que sobre el particular, señale la Dirección Técnica.

Desarrollo de las obras

El Contratista, dentro de los límites que le marca este Pliego, tendrá completa libertad para dirigir la marcha de las obras y emplear los métodos de ejecución que estime convenientes, siempre que, con ellos no cause perjuicio a la ejecución o futura subsistencia de las mismas, debiendo la Dirección Técnica de las obras resolver cuantos casos dudosos se produzcan al respecto.

Reposición de servicios

El Contratista se verá obligado a sustituir provisionalmente y reparar definitivamente antes de la recepción de las obras todos los servicios que se vean afectados por la ejecución de las obras, sea cual fuera sus tipologías.

Catas de pruebas

Para investigar la posible existencia y situación de otros servicios, se podrán utilizar equipos de detección de conductos enterrados y aplicar métodos geotécnicos para conocer la naturaleza del terreno.

Asimismo, siempre que se considere preciso, ya sea por no conocerse con precisión la existencia o situación de canalizaciones o servicios de otras Compañías se practicarán catas de prueba para asegurarse en lo posible de que la construcción puede hacerse de acuerdo con lo indicado en los planos y evitar innecesarias excavaciones.

Las catas se realizarán, a juicio de la Dirección Facultativa, en los puntos donde se considere necesario.

Si durante la ejecución de las referidas catas se encontrasen obstáculos cuya naturaleza o posición aconsejasen aumentar su número o dimensiones, se procederá a ello previa aprobación del Técnico Director.

A la vista de los resultados obtenidos se realizarán las modificaciones precisas en el trazado o diseño de la obra proyectada para mejorar el grado de viabilidad de la misma.

La apertura de las catas precederá inmediatamente a la construcción de la obra, a no ser que circunstancias particulares o de redacción del proyecto aconsejen adelantarlo. Para estas catas, la obtención de permisos, apertura y cierre (repavimentado incluso si fuese preciso), cumplirá las ordenanzas de calas si existiese o las instrucciones de los representantes de los Organismos competentes.

En aquellas zonas que parte de su tráfico o condiciones especiales resulte aconsejable a juicio del Técnico Director, se realizará una pavimentación provisional, preferiblemente con mezclas asfálticas en frío de hormigones hidráulicos siempre y cuando lo permitan los organismos competentes.

3.3 GENERALIDADES DE MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

Definición de las unidades

A efectos de medición y abono, las distintas unidades de obra se entenderán completamente acabadas, tal como se describen en el Cuadro de Precios Nº1, comprendiendo cada una de ellas el coste de adquisición de los materiales necesarios, su transporte a obra, colocación, maquinaria, medios auxiliares, manipulación y operaciones de toda clase para que la unidad de obra cumpla estrictamente las condiciones Facultativas del presente Pliego, ensayos, pruebas de recepción y conservación en el periodo de garantía.

Modo de efectuar la medición de las unidades de obra

La medición parcial o total de cada unidad de obra se hará por unidades totalmente acabadas, tal como se define en el presente Pliego.

Se tomará como unidad de obra la que figure en cada caso en el cuadro de precios nº1.

Para las unidades nuevas que puedan surgir y para las que sea preciso la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente al acordarse este, el modo de abono, en otro caso se establecerá lo admitido en la práctica habitual o costumbre de la construcción.

Si el Contratista construye mayor volumen de cualquier clase de fábrica que el correspondiente a los dibujos, que figuran en los planos, o de sus reformas autorizadas (ya sea por efectuar mal la excavación, por error, o por su conveniencia, por alguna causa imprevista o por cualquier otro motivo), no lo será de abono ese exceso de obra. Si a juicio del Técnico Director, ese exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá la obligación de demoler la obra a su costa y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas. En el caso de que se trate de un aumento excesivo de la excavación que no pueda subsanarse con la demolición de la obra ejecutada, el Contratista quedará obligado a corregir este defecto, de acuerdo con las normas que dicte el Técnico Director, sin que tenga derecho a exigir indemnización por estos trabajos.

Unidades abonables

Serán de abono las unidades de obra completamente acabadas según se definen en el presente Pliego.

En caso de rescisión del contrato o cuando proceda el abono de acopios se abonarán unidades de obra inacabadas, siempre que admitan descomposición y no se oponga a ello el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

Abonos varios

Partidas alzadas

Las partidas alzadas a justificar se medirán y abonarán por las unidades realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno o sobre los planos de ejecución que oportunamente se redacten y a los precios incluidos en el Cuadro de Precios número uno (1), a los aprobados en el Acta de Precios Contradictorios que se redacte como complemento del mismo.

Agotamientos

El coste de los agotamientos necesarios se entiende incluido en los precios de las unidades de obra correspondientes.

Medios Auxiliares

Todas las entibaciones, andamios, cimbras, aparatos y demás medios auxiliares de la construcción, serán de cuenta del contratista, no abonándose por ello ninguna partida especial, a no ser que se exprese claramente lo contrario en el documento presupuesto.

Unidades Incompletas

Las unidades incompletas se medirán y abonarán de acuerdo con la descomposición que figura en el Cuadro de Precios número dos (2).

Modo de efectuar el abono

El abono de las obras se efectuará aplicando a cada unidad de obra el precio correspondiente del Cuadro de Precios número uno (1) afectado de la baja estipulada en el contrato.

Únicamente en caso de rescisión de contrato o de abono de acopios serán de aplicación los precios descompuestos del cuadro de precios número dos (2), con sujeción a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares y Económicas.

3.4 ALMACENAMIENTO, MANEJO Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Gestión de residuos de construcción y demolición

Se realizará la gestión de los residuos según RD 105/2008, re0alizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los puntos de vertido, debidamente señalizados en el Plan de Gestión de Residuos.

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.

4 CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES, EJECUCION DE LAS OBRAS, MEDICIÓN Y ABONO

4.1 DEMOLICIONES

Descripción

Consistente en el derribo de las construcciones y obras de fábrica que obstaculicen la obra y sea necesario hacer desaparecer para dar por terminada la misma.

Condiciones previas

- Replanteo
- Designación de elementos a demoler por el Director de Obra.

Ejecución

Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular opine el Técnico Director, quien designará y marcará los elementos que haya de conservar intactos.

Los trabajos de derribo se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

El Técnico Director suministrará instrucciones sobre el posterior empleo de los materiales procedentes de la demolición. Los que deban ser utilizados se limpiarán y acopiarán en el lugar indicado por el Técnico Director. El resto se trasladarán a vertedero según las instrucciones del presente Pliego.

Medición y abono

Las demoliciones se abonarán por metros cúbicos (m³) de volumen exterior demolido, hueco y macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones, y por metros cúbicos (m³) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma, en el caso de demoliciones de macizos.

La demolición de bordillos se medirá por metro (m) realmente levantado.

La demolición de aceras y pavimentos, se medirá por metros cuadrados (m²) realmente demolidos de acuerdo con los planos, no procediendo el abono de los excesos que a juicio del Técnico Director de la Obra hubieran podido ser evitados, a cuyo efecto se ha previsto el pre-corte previo. El precio incluye la demolición de elementos compactos, ocultos por el mismo, hasta un espesor de cuarenta (40) centímetros salvo que el epígrafe del precio designe otra profundidad, en cuyo caso prevalecerá la del precio.

4.2 EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS

Descripción

En zanja es la excavación estrecha y larga que se hace en un terreno para realizar la cimentación o instalar una conducción subterránea. En pozos es la excavación profunda, con predominio de la profundidad sobre el ancho y el largo.

Ejecución

Las excavaciones para las zanjas de las canalizaciones y arquetas, se ajustarán a la traza, perfil y rasantes que en cada caso correspondan de acuerdo con los planos del proyecto o las indicaciones del Técnico Director; comprende, asimismo, la carga y transporte de los productos extraídos en dicha excavación a su lugar de empleo o acopio, si son susceptibles de utilización dentro de los límites de la

obra, o a vertedero, caso de resultar inaceptables o innecesarios para cualquier uso dentro de dicha zona.

Si la excavación tiene lugar en terreno virgen, será separada y transportada a vertedero, en primer lugar, la tierra vegetal.

Previamente a la ejecución de las zanjas, el Contratista viene obligado a recoger la información disponible en los lugares en donde vayan a excavar aquéllas con el fin de evitar en lo posible el desperfecto de las instalaciones existentes.

La excavación no se anticipará más de ocho días a la colocación de canalizaciones. En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte (20) centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.

El fondo y las paredes laterales de las excavaciones terminadas tendrán la forma y dimensiones exigidas en los Planos o indicadas por el Técnico director de Obra, debiendo realizarse hasta conseguir una diferencia con respecto a éstas inferior a diez centímetros (10 cm.) en exceso y ninguna en defecto.

En todo caso, el Contratista vendrá obligado a cumplimentar las órdenes que sobre el particular reciba del Técnico director.

El Técnico director será informado con suficiente anticipación del inicio de cualquier excavación con objeto de que puedan llevarse a cabo las mediciones necesarias sobre el terreno.

El material procedente de la excavación se apilará lo suficiente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo no pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

Durante el tiempo en que permanezcan abiertas las zanjas o pozos, el Contratista dispondrá a sus expensas las necesarias señales de peligro.

Por regla general, la longitud de la zanja a ser excavada viene determinada por la situación de la misma, carácter del suelo y las condiciones de tráfico. Se debe excavar solamente la zanja necesaria para el trabajo de la jornada y, si es posible, rellenar la sección excavada en el mismo día.

Tanto para tierras que van a ser transportadas a vertedero o zona de acopios, como para tierras que van a dejarse en obra para su posterior utilización en el relleno de la zanja, podrán utilizarse "containers" metálicos transportables, que pueden ser aparcados junto a la obra de modo que no entorpezcan la circulación señalizándolos y conservándolos adecuadamente. El uso de estos "containers" será preceptivo allí donde lo exija el Organismo Oficial correspondiente y su modelo ser alguno de los aceptados por dicho organismo.

Drenajes:

El contratista tomará las precauciones necesarias para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas, pozos, etc...; se respetarán cuantas servidumbres se descubran en la apertura de las zanjas, disponiendo los apeos necesarios, que se consideren también incluidos en el precio de la excavación.

Durante la ejecución de excavaciones en presencia de agua, se mantendrá un control de la misma mediante achiques, no comprometiendo la estabilidad de la excavación y posibilitando la realización de los trabajos en condiciones admisibles.

En el caso de que la afluencia de aguas proceda de una tubería rota, manantial o cualquier otro punto localizado, lo más conveniente será solucionar directamente dicho punto de donde proceden las aguas mediante su acondicionamiento o desviando el caudal.

La excavación se realizará de forma que mediante el auxilio de drenes provisionales granulares o de tubería, las aguas se encaminen por sí solas a los puntos de achique o evacuación, sin circular a través de las zonas a hormigonar hasta el completo fraguado de los morteros y hormigones

En casos especiales se recurrirá a sistema de Wellpoint, sustituciones del terreno, drenajes auxiliares exteriores a la excavación, etc.

Cuando exista la posibilidad de dotar a la obra de un desagüe permanente, se cuidará especialmente que la disposición adoptada para el mismo, no pueda producir arrastres o erosiones peligrosas para las

obras. Por esta causa no se dispondrán drenajes definitivos sin aprobación por parte del Técnico Director de las obras.

Perfilado de la zanja

Para eliminar las irregularidades o pequeños defectos de trazado que hubieran podido quedar en el fondo o paredes de la zanja, en especial si la excavación se ha realizado con explosivos o se trata de excavaciones en roca, será necesario un perfilado de dicha zanja.

El fondo de la zanja debe dejarse uniforme y compacto; las pequeñas aportaciones de tierra o arena que fuesen necesarias para rellenar huecos, se apisonarán para compactarlas; se apisonará asimismo el fondo de aquellas zanjas o tramos de zanja que presentasen aspecto disgregado.

Medición y abono

Las excavaciones de zanjas se medirán y abonarán por m³, sobre los perfiles reales del terreno y antes de rellenar. No se considerarán los desmoronamientos, o los excesos producidos por desplomes o errores.

Comprende la excavación tanto mecánica como manual de acuerdo a los precios del Cuadro de Precios número uno (1) y en los distintos materiales, roca y tránsito o tierra.

El precio comprende el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria, para la ejecución e incluye la limpieza y desbroce del terreno, de toda clase de vegetación, la construcción de obras de desagüe para evitar la entrada de aguas y su eliminación en caso necesario, el transporte a vertedero de los productos extraídos, salvo que no se considere así en la descomposición del Cuadro de Precios número dos (2), y las indemnizaciones a que haya lugar y arreglo de las áreas aceptadas.

También se incluye expresamente el refino de las paredes laterales, cuando fuese preciso a fin de lograr las cotas necesarias en los casos de cimentaciones de obras de fábrica o edificaciones.

Se descontará la excavación ya considerada en la medición de arquetas, pozos etc.

Las zanjas para conducciones eléctricas se abonarán por metro (m) incluyendo la demolición del firme con reposición, la excavación, relleno, compactación, colocación de tubería de PVC o polipropileno, la base de arena y el hormigón de protección en calzadas.

4.3 RELLENO Y EXTENDIDO

Descripción

Echar tierras propias o de préstamo para rellenar una excavación, bien por medios manuales o por medios mecánicos, extendiéndola posteriormente.

Ejecución

Los materiales para relleno de zanjas donde van alojadas las tuberías serán las siguientes:

Para la formación de la cama donde se apoya la tubería:

1º En tuberías de diámetro inferior a treinta (30) centímetros serán suficientes camas de grava, arena o gravilla o suelo mejorado con un espesor mínimo de quince (15) centímetros.

2º En tuberías con diámetro comprendido entre treinta (30) y sesenta (60) centímetros, se tendrá en cuenta las características del terreno, tipo de material, etc., y tomará las precauciones necesarias, llegando, en su caso, a las descritas en el párrafo siguiente.

3º En tuberías con diámetro superior a sesenta centímetros se tendrá en cuenta:

- Terrenos normales o de roca. En este tipo de terrenos se extenderá un lecho de gravilla o de piedra machacada, con un tamaño máximo de veinticinco (25) milímetros y mínimo de cinco (5) milímetros a todo lo ancho de la zanja con espesor de un sexto (1/6) del diámetro exterior del tubo y mínimo de veinte (20) centímetros, en este caso la gravilla actuará de dren, al que se le dará salida en los puntos convenientes.
- Para el relleno sobre dicha cama y hasta quince (15) centímetros por encima de la generatriz superior de la tubería, se utilizará material granular (Arena de río) de las mismas características que la cama de apoyo de las tuberías.

- El resto del relleno de la zanja se hará con zahorras artificiales o suelo seleccionado (según PG-3), exenta de áridos mayores de 8 cm, según marque el proyecto o en su caso el Director de Obra.

Las tierras utilizadas deberán cumplir una de las siguientes condiciones:

- Límite líquido menor de treinta y cinco.
- Límite líquido comprendido entre treinta y cinco y sesenta y cinco, siempre que el índice de plasticidad sea mayor del sesenta por ciento del límite líquido disminuido en quince enteros.

Si el material no cumpliera dichas condiciones, el Técnico Director podrá optar por su sustitución total o parcial, o bien utilizarlo si se estima que la zanja no va a estar sometida a ningún tipo de cargas.

En caso de que por la naturaleza agresiva de los terrenos interesase drenar las zanjas, el material de la cama de apoyo podría sustituirse por el material del filtro.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa del Ingeniero encargado.

El relleno se ejecutará por tongadas sucesivas de 20 cm de espesor, apisonada hasta alcanzar un Próctor Normal del 95% y densidad seca del 100% en los 50 cm superiores. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se procederá a su desecación, bien por oreo o por mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

Se procurará evitar el tráfico de vehículos y máquinas sobre tongadas ya compactadas.

Medición y abono

Se medirá y valorará por m³ real de tierras rellenadas y extendidas.

4.4 COMPACTADO

Descripción

Dar al relleno de una excavación el grado de compactación y dureza exigido en Proyecto.

Se cumplirá en todo momento la normativa:

- NTE-ADZ/1.976 – Zanjas y pozos
- UNE 103500:1994

Ejecución

El grado de compactación de cualquiera de las tongadas será como mínimo igual al mayor que posea el terreno y los materiales adyacentes situados en el mismo nivel.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación. En la coronación de los terraplenes, la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Próctor Normal; en los cimientos y núcleo central de los terraplenes no será inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo referido.

Cuando se utilicen para compactar rodillos vibrantes, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

Las distintas capas serán compactadas por pasadas, comenzando en las aristas del talud y llegando al centro, nunca en sentido inverso.

No se realizará nunca la compactación cuando existan heladas o esté lloviendo.

El relleno de zanjas para tuberías se compactará por tongadas sucesivas, de la manera siguiente:

Las primeras tongadas hasta unos quince (15) centímetros por encima de la generatriz superior del tubo se harán con material granular (Arena de río) de las mismas características que la cama de apoyo de las tuberías.

Las restantes podrán contener material más grueso, recomendándose, sin embargo, no emplear áridos mayores de 8 cm, y con un grado de compactación del 100 por 100 del Próctor Normal.

Cuando los asientos previsibles de las tierras de relleno no tengan consecuencias de consideración, se podrá admitir el relleno total con una compactación al 95 por 100 del Próctor Normal. Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos, de forma que no produzcan movimientos en las tuberías. No se rellenarán las zanjas normalmente, en tiempo de grandes heladas o con material helado.

Medición y Abono

Se medirá y valorará por m³ real de tierras compactadas.

4.5 HORMIGONES

Se definen como hormigones, los materiales formados por mezcla de cemento, agua, árido grueso, arena y eventualmente adiciones y aditivos y material puzolánico (cenizas volantes), que al fraguar y endurecer adquieren resistencia y estabilidad en el tiempo ante los agentes atmosféricos y el agua.

Los hormigones que se consideran en este Pliego son los siguientes:

- Hormigón en masa tipo HM 20/P/20/X0 como rellano de zanjas, en base de rigolas y bordillos, etc.
- Hormigón en masa tipo HA 25/B/20/X0 en elementos de muros de cerramiento.
- HNE-15/B/20, en bases de bordillos, y como hormigón de limpieza.

En cualquier caso todos los hormigones que se utilicen en la ejecución de las obras proyectadas, así como la construcción de los distintos elementos previstos, cumplirán con las especificaciones que al

respecto se incluyen en la vigente Instrucción Código estructural y en los artículos 610 y 630 del Pliego General PG-3/75 y sus modificaciones posteriores, y deberán poseer obligatoriamente el marcado CE, de acuerdo con lo estipulado por el Reglamento 305/2011..

El Contratista realizará ensayos previos en laboratorio para establecer la dosificación, con objeto de conseguir que el hormigón resultante cumpla con las condiciones que se le exigen en el Código Estructural, a menos que pueda acreditar documentalmente que los materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos pueda conseguir un hormigón que posea las condiciones exigidas.

En el documento nº 2 Planos se incluyen las ubicaciones y características de cada uno de los elementos de hormigón proyectado.

La fabricación del hormigón se efectuará por uno de los procedimientos de mezcla siguientes:

- En central.
- Prefabricados de planta.

Salvo autorización expresa del Director queda prohibido el amasado del hormigón a mano. En cualquier caso, se ha de conseguir una mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales que componen el hormigón, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento.

Cada tipo de hormigón empleado deberá cumplir con la resistencia a compresión a los 28 días de edad especificada en proyecto, excepto en aquellas obras en las que el hormigón no vaya a ser sometido a sollicitación los tres primeros meses desde su puesta en obra, en cuyo caso podrá referirse la resistencia a compresión a los 90 días de edad.

En el caso de existencia de sulfatos, el cemento poseerá la característica adicional de resistencia a los sulfatos, según la UNE 80303:96, siempre que su contenido sea igual o mayor que 600 mg/l en el caso de aguas, o igual o mayor que 3000 mg/kg en el caso de suelos.

Cuando la ejecución de la mezcla se realice en hormigonera se aconseja verter los materiales en el siguiente orden: se cargará primero una parte no superior a la mitad (½) del agua requerida para el amasado; a continuación, se añadirán el cemento y la arena simultáneamente; posteriormente la

grava, completándose la dosificación de agua poco a poco, de forma que se parezca a un chorro continuo. El período de batido, a la velocidad de régimen, no será inferior a un (1) minuto.

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados que eviten la disgregación de la masa, así como el peligro de desecación o fraguado. Si la fabricación de la mezcla se efectúa en una instalación central que abastezca obras próximas, el transporte del hormigón podrá efectuarse por medio de camiones provistos de sistema de agitación de la masa o desprovistos de ellos. En el primer caso se utilizarán camiones de tambor giratorio o provisto de paletas, cuya capacidad no podrá ser aprovechada en más del 80% de la cifra que suministre el fabricante del equipo. El tiempo comprendido entre la carga y descarga del hormigón no podrá exceder de 45 minutos y durante todo el período de permanencia de la mezcla en el camión, debe funcionar constantemente el sistema de agitación. Se depositará tan cerca como sea posible de su colocación final, para evitar manipulaciones ulteriores.

Antes del comienzo del hormigonado, se realizarán los ensayos característicos prescritos en el Artículo correspondiente de la Instrucción Código Estructural, al objeto de comprobar que la resistencia característica real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la del proyecto. Siempre que sea posible las probetas de control se fabricarán en el lugar de puesta en obra y no a la salida de la hormigonera.

En el vertido y colocación de las masas de hormigón se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla. En ningún lugar la caída libre vertical del hormigón excederá de dos metros (2,00 m.)

No se colocarán en obra, capas o tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa, logrando que se consiga un cerrado perfecto de la misma.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad del Director respecto al sistema de transporte, procedimiento de vertido y colocación de la armadura.

El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que deberán tenerse en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras. Se tendrá especial cuidado en evitar el desplazamiento de armaduras, conductos de pretensado, anclajes y

encofrados, así como el producir daños en la superficie de estos últimos, especialmente cuando se permita la caída libre del hormigón.

El hormigón será compactado con vibración, de modo que sea expulsado el aire y se asegure el relleno de los huecos, haciendo que el mortero incluya ligeramente a la superficie. Los tipos de vibradores que se usen tendrán que ser aprobados por el Director. Se emplean vibradores internos, tipo aguja, su frecuencia de trabajo no debe ser inferior a seis mil (6.000) ciclos por minutos. La distancia del vibrador al encofrado no será inferior a 0,10 m para evitar la formación de coqueas. El vibrador no debe tocar las armaduras para no reducir su adherencia al hormigón. La utilización de vibradores de molde o encofrado deberá ser objeto de estudio, de forma que la vibración que se transmita a través del encofrado sea la adecuada para producir una correcta compactación, evitando la formación de huecos y capas de menor resistencia. El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Se entiende por junta de hormigonado toda interrupción que se produzca en el vertido de hormigón de un elemento por un período de tiempo mayor al necesario para que comience a fraguar la última tongada de hormigón, siendo por ello recomendable el hormigonar de forma continua aquellos elementos que presenten formas y dimensiones apropiadas para ello. Un ejemplo típico de junta de hormigonado usual lo tenemos en el encuentro de solera y muro de depósito, muro de contención de tierras, canales, pocetas, etc. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la Dirección de Obra, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la Dirección de Obra.

Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado, se limpiará ésta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto y se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto. Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta sin llegar a encharcarla, antes de verter el nuevo hormigón.

Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

En el caso particular del hormigonado de la losa de fondo del depósito se dividirá el hormigonado de la misma en fases, así como los muros, de tal modo que se impermeabilizarán las juntas entre cada una de las fases por medio de la colocación de juntas tipo Waterstop o similares.

En el caso particular del hormigonado del forjado del depósito se dividirá su hormigonado en fases, de tal modo que se colocarán juntas de chapa estirada entre las juntas.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la Dirección de Obra, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva

El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que deberán tenerse en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras.

Se tendrá especial cuidado en evitar el desplazamiento de armaduras, conductos de pretensado, anclajes y encofrados, así como el producir daños en la superficie de estos últimos, especialmente cuando se permita la caída libre del hormigón.

La compactación de los hormigones en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas y de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la Dirección de Obra.

Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las

que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la Dirección de Obra, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la Dirección de Obra.

Hormigonado en tiempo frío

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material. En el caso de que se produzca algún tipo de daño, deberán realizarse los ensayos de información necesarios para estimar la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.

El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la Dirección de Obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen ión cloro.

Hormigonado en tiempo caluroso

Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón y para reducir la temperatura de la masa.

Para ello los materiales constituyentes del hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos del soleamiento.

Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

Curado del hormigón

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento deberá mantenerse la humedad superficial del hormigón y evitar la acción de causas externas, tales como sobrecargas o vibraciones, que puedan provocar daños en el hormigón.

El curado del hormigón, destinado a mantenerlo en el estado de humedad necesario para que adquiera un endurecimiento satisfactorio podrá realizarse mediante riegos de agua limpia, protegiendo las superficies con recubrimientos que permitan la retención de la humedad inicial de la masa, o creación de balsas de agua que alcancen una lámina de agua de cinco (5) centímetros. Como mínimo, se prolongará el proceso de curado durante siete (7) días, debiendo aumentarse este plazo al menos en un cincuenta (50%) por ciento en tiempo seco o caluroso. En cualquier caso, el proceso de curado debe prolongarse hasta que el hormigón haya alcanzado el setenta (70) por ciento de la resistencia de proyecto.

En general, salvo indicación contraria del Director, se suspenderá el hormigonado en los siguientes casos:

- Cuando se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero (0) grados centígrados.
- Si la temperatura ambiente es superior a cuarenta (40) grados centígrados.

Acabado de superficies.

Las superficies vistas de las piezas o estructuras, una vez desencofradas o desmoldadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior

Si aparecieran coqueras en superficie, su reparación no se llevará a cabo hasta que la Dirección Facultativa las analice y decida el método a aplicar para su reparación. Coste a cuenta del contratista.

Cuando se requiera un particular grado o tipo de acabado por razones prácticas o estéticas, se especificarán los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

En general, para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, espadines, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada.

En estructuras de hormigón sumergidas, se incluye también el sellado posterior de los espadines mediante taponado con tapones hidroexpansivos y enfoscado con morteros impermeables según indicaciones de la Dirección de Obra.

Los hormigones se medirán por el volumen realmente construido, de acuerdo con las dimensiones que figuran en los planos y las prescripciones del Ingeniero Director de Obra. Se abonarán por metros cúbicos (m³) a los precios que para cada tipo de hormigón se han establecido en el Cuadro de Precios nº1.

En el precio del hormigón está incluido el cemento, sea cual fuese su punto de procedencia, comprendiendo adquisición en fábrica, envases, transportes de cualquier clase hasta el lugar de empleo, carga y descarga, almacenamiento y pérdidas, así como la adiciones o aditivos que pudieran utilizarse en la fabricación o puesta en obra de los mismos. No se considera incluido en el precio del hormigón, el precio de las armaduras que constituyen su armado.

Si en un tipo cualquiera de hormigón, el Contratista se viera obligado a usar más cemento que el estimado, para cumplir las condiciones exigidas, este exceso de cemento será por cuenta del Contratista. El abono de los áridos, empleados en la fabricación y puesta en obra de hormigones, se

considera incluido en el de su fabricación y puesta en obra, no habiendo, por tanto, lugar a su abono por separado, siendo invariable el precio del hormigón sea cual fuere la procedencia de dichos áridos.

Asimismo, queda incluido en el coste de la unidad, los trabajos de vibrado de los elementos hormigonados y curado de las superficies hormigonadas, todo ello de acuerdo con las prescripciones del Código Estructural.

En los precios de las distintas clases de hormigón quedará incluido el estudio y la obtención de la fórmula de trabajo para cada tipo de hormigón, así como los materiales necesarios para dicho estudio.

No se abonará nada por los morteros, considerándose incluidos en la unidad de obra, de la que forman parte.

Las unidades de obra que incluyan sus correspondientes hormigones no serán objeto de abono por este apartado.

Los volúmenes de hormigón originados por exceso de excavación no serán de abono excepto si hubieran sido previamente autorizados por la Dirección de Obra sobreexcavaciones correspondientes o si corresponden a desprendimientos, no imputables al Contratista. En este último caso el hormigón empleado en su relleno se abonaría al precio correspondiente.

4.6 MORTEROS DE CEMENTO

Se define el mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición, que mejore sus propiedades, y cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

Los materiales a utilizar en la fabricación de morteros de cemento, cumplirán las especificaciones indicadas en el presente Pliego.

Se prohíbe expresamente el empleo de agua de mar.

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen a título orientativo, los siguientes tipos y dosificaciones:

TIPO DE MORTERO	CEMENTO (Kg)	ARENA (m ³)	AGUA (m ³)
1:2	600	0,880	0,265
1:3	440	0,975	0,260
1:4	350	1,030	0,260
1:5	290	1,070	0,255
1:6	250	1,100	0,255
1:8	190	1,140	0,250
1:1	160	1,150	0,250

El Director podrá modificar la dosificación, en más o en menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen.

En general, los morteros de uso más frecuentes serán:

- Mortero 1:3 -En rejuntados y revestidos de todas aquellas partes que estén en contacto con el agua.
- Mortero 1:4 -En enfoscados y guarnecidos exteriores, que no estén en contacto con el agua.
- Mortero 1:5 -En alzados de fábricas de mampostería, ladrillo, bloques de hormigón, etc. que no estén en contacto con el agua.
- Mortero 1:6 -Solados.

La Dirección Facultativa podrá ordenar el empleo de aireantes o plastificantes que cumplan con las especificaciones del artículo 611.2.3. Productos de adición del PG3 y sin que ello suponga variación en el precio del mortero.

Podrá autorizarse el empleo de aditivos siempre que se justifique, a juicio de la Dirección Facultativa, que su empleo no altera las características de los demás componentes.

Los tipos y dosificaciones de los morteros serán los especificados en planos o los que designe la Dirección Facultativa.

El mortero de cemento se medirá y abonará según las unidades de obra de las que forme parte, no siendo objeto de abono independiente.

4.7 ALBAÑILERIA. FABRICAS DE LADRILLO O BLOQUES DE HORMIGON

Descripción

Se refiere la presente unidad a las fábricas de ladrillo o bloques huecos de hormigón, sentados con mortero de cemento o cal y arena.

Los ladrillos a emplear en las obras de albañilería, cumplirán con lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes.

Los ladrillos macizos estarán fabricados con arcilla y arena o tierras arcillo arenosas. Serán duros, de grano fino e igual, bien cocidos, perfectamente moldeados, de aristas vivas y caras planas. Deben resistir a las heladas. Darán un sonido metálico al ser golpeados con el martillo. No deberán absorber más del dieciséis por ciento (16 %) de su peso. Su resistencia a la compresión será de ciento cincuenta kilogramos por centímetro cuadrado (150 Kg/cm²) y la fractura debe demostrar una textura homogénea apretada, exenta de planos de exfoliación y de caliches y materiales extraños. Se tolerarán diferencias hasta de cinco milímetros (5 mm) en más o menos en las dos dimensiones principales y solamente de dos milímetros (2 mm) en el grueso.

Las distintas partidas presentarán uniformidad de color.

En cualquier caso, el Contratista estará obligado a presentar muestras para seleccionar el tipo y acabado. En los paramentos es necesario emplear ladrillos y cementos que no produzcan eflorescencias.

Ejecución

No se ajustará ninguna obra de albañilería cuando la temperatura sea inferior a siete grados centígrados, salvo en el caso de que tienda a ascender y nunca por bajo de los cinco grados. Cuando la temperatura sea elevada será preciso un riego frecuente.

Sí se interrumpe el trabajo en un muro de ladrillo, se dejarán las hiladas de modo irregular, a fin de conseguir un perfecto relleno de la junta.

Antes de colocarlos se mojarán perfectamente en agua. Se colocarán a "torta y restregón", es decir de plano sobre la capa de mortero y apretándoles hasta conseguir el espesor de junta deseado.

Las hiladas de ladrillo se comenzarán por el paramento y se terminarán por el trasdós del muro. La subida desde la fábrica se hará a nivel, evitando asientos desiguales. Después de una interrupción, al reanudarse el trabajo, se regará abundantemente la fábrica, se barrerá y se sustituirá, empleando mortero nuevo, todo el ladrillo deteriorado

Las partes de fábrica en que no se esté trabajando o al final de cada jornada para continuar el día siguiente, se protegerán adecuadamente. Si amenaza lluvia, la parte superior de los muros se tapaná con una membrana impermeable para evitar la disgregación del mortero.

En la ejecución de los muros se cuidará especialmente la verticalidad a base de miras bien aplomadas y las hileras horizontales, mediante nivel.

Los muros de ladrillo a cara vista tendrán un aparejo flamenco corriente que consistirá en tizones y sogas alternadas en todas las hiladas.

Las juntas horizontales de mortero serán de tipo protegido contra la intemperie y aproximadamente de un centímetro de anchura, las juntas verticales tendrán un ancho de cinco centímetros. Los ladrillos que hayan de ser enfoscados tendrán las juntas enrasadas y necesitarán rehundido. La obra de ladrillo que no haya de recibir enlucido u otro recubrimiento tendrá las juntas horizontales rehundidas a un centímetro de profundidad aproximadamente.

Medición y abono

La ejecución de fábricas de bloques huecos de hormigón y de tabiques de ladrillo se medirá por m² de superficie ejecutada, descontando todos los huecos. La colocación de cargaderos se medirá por longitud real de cargadero. En todo caso se aplicarán las indicaciones contenidas en las mediciones de proyecto.

4.8 ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.

Definición

Se refiere esta unidad a las arquetas y pozos de registro de hormigón, bloques de hormigón, mampostería, ladrillo o cualquier otro material previsto en el Proyecto o autorizado por el Director de Obra.

Ejecución

Serán de aplicación todas las prescripciones impuestas en el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes

En general, no se iniciará la construcción de ninguno de estos elementos sin que el Director de Obra haya aprobado previamente la excavación de la caja correspondiente.

Una vez efectuada la excavación requerida, se procederá a la ejecución de las arquetas o pozos de registro, de acuerdo con las condiciones señaladas en los Artículos correspondientes del presente Pliego para la fabricación, en su caso, y puesta en obra de los materiales previstos, cuidando su terminación.

En las dimensiones de los pozos y arquetas no se admitirán diferencias superiores al cinco por ciento (5 %) con respecto a las indicadas en los Planos.

Las conexiones de tubos y caños se efectuarán a las cotas debidas, de forma que los extremos de los conductos coincidan al ras con las caras interiores de los muros, o ejecutando tubos pasantes en caso de que así se señale en los Planos.

El desnivel entre las bocas de entrada a un pozo de registro y las bocas de salida nunca será nulo o negativo.

Los errores en las cotas de soleras de los pozos de registro con respecto a las indicadas en los Planos no serán mayores de dos centímetros (0,02 m).

Se situarán en acometidas a la red de alcantarillado, encuentro de conductos, cambios de pendiente, de sección y dirección, cuando los conductos que acometen a él tienen un diámetro igual o superior a 60 cm. Distancia máxima entre pozo, 50 m

Medición y abono

Tanto los pozos de registro como las arquetas se abonarán por unidades totalmente ejecutadas, según los precios estipulados en el Cuadro de Precios.

4.8.1 Pates

Los pates empleados en pozos de registro serán de polipropileno, con alma de acero y su colocación se efectuará a las distancias indicadas en planos, mediante la ejecución de 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.

Medición y abono

Los pates se abonarán por unidades realmente colocadas, según los precios estipulados en el Cuadro de Precios.

4.9 TAPAS DE REGISTRO DE FUNDICIÓN

Descripción

La fundición empleada para la fabricación de las tapas de registro es de grafito esferoidal (fundición dúctil) según Norma EN 1563, conforme a la clase D 400 de la Norma EN 124:1994.

Deberá ser dulce, tenaz y dura, sin perjuicio de poderse trabajar en ella como lima y buril, admitiendo ser cortada y taladrada fácilmente. En su moldeo no presentará poros, oquedades, gotas frías, grietas, sopladuras, manchas, pelos y otros defectos debidos a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y el buen aspecto de la superficie del producto obtenido.

Los taladros para los pasadores y pernos se practicarán siempre en taller haciendo uso de las correspondientes máquinas- herramientas y según las normas que fije el Director de Obra.

La resistencia mínima a tracción será de quince (15) kilogramos por milímetro cuadrado (Kg/mm²) y la dureza en unidades Brinnell no sobrepasará las doscientas quince (215).

Las barras de ensayo se obtendrán de la mitad de la colada correspondiente o vendrán fundidas en las piezas moldeadas.

Medición y abono

Todas las tapas se medirán y abonarán según lo indicado para la unidad de obra de la que forme parte.

4.9.1 Tapas de pozos de registro

Pueden ser circulares o rectangulares según los casos.

Tienen una superficie exterior con dibujo de profundidad 4 mm, provista de taladros para levantamiento de la tapa.

4.10 TUBERÍA DE POLIETILENO CORRUGADO DE DOBLE PARED

4.10.1 Definición

Se define la unidad de obra como el conducto constituido por tubos de polietileno corrugado de doble pared SN 8 KN/m², convenientemente unidos por juntas estancas, incluidas las uniones, codos y cuantos accesorios se intercalan entre los tubos.

Son objeto de esta unidad de obra lo referente a los siguientes elementos:

- Tubos.
- Piezas especiales (codos, desviaciones, etc.).
- Uniones.

4.10.2 Materiales

Tubos y piezas especiales de Polietileno

Se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Uniones

El Contratista propondrá a la Dirección de Obra el tipo de junta que va a utilizar, presentando los planos de detalle de la misma

4.10.3 Ejecución

Replanteo

El replanteo de la tubería se efectuará por el Contratista después de terminada la excavación de la zanja en su caso, señalizando los vértices y colocando puntos de referencia de alineación y de nivel cada quince metros (15 m) como máximo, entre cada dos vértices.

Transporte y manipulación de los tubos

Se tendrá en consideración lo indicado en la Normativa vigente.

4.10.4 Control de Calidad

Control de Materiales

Se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego, o en su defecto, en la normativa vigente.

Pruebas de la tubería instalada

Se realizarán los siguientes ensayos:

- **Prueba de estanqueidad.**

En tuberías para saneamiento de poblaciones se deberá probar al menos el diez por ciento (10%) de la longitud total de la tubería; los tramos a probar los determinará la Dirección de Obra.

Las pruebas se realizarán obturando la entrada de la tubería en el pozo de aguas abajo y cualquier otro punto por el que pudiera salirse el agua. Se llenará completamente de agua la tubería y el pozo de aguas arriba del tramo a probar; todo ello, por supuesto, antes de rellenarse la zanja.

Transcurridos treinta (30) minutos del llenado, se inspeccionarán los tubos, las juntas y los pozos, comprobándose que no ha habido pérdida de agua.

Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá, procediéndose a continuación a una nueva prueba.

En tuberías destinadas a otros fines, la Dirección de Obra fijará la presión de prueba de estanqueidad.

Todo el personal, elementos y materiales necesarios para la realización de las pruebas serán por cuenta del Contratista.

4.10.5 Medición y Abono

La tubería de PVC se medirá por metros lineales (m.l.) de tubería medida en el terreno y a lo largo del eje, descontando las obras complementarias, si las hubiere. Incluye la unidad la junta elástica de estanqueidad y parte proporcional de piezas especiales, acopio, montaje y prueba.

El precio de abono será el indicado en el Cuadro de Precios Nº1, e incluye los tubos, juntas y piezas especiales, el montaje de estos elementos, así como los gastos de replanteo y pruebas de la tubería.

4.11 URBANIZACIÓN

4.11.1 Bordillos

Se refiere la presente unidad a los bordillos a colocar allí donde lo indiquen los Planos o donde determine el Técnico director de la obra.

Los bordillos serán de hormigón de trescientos cincuenta kilogramos de cemento por metro cubico (350 kg/m³) y trescientos kilogramos por centímetro cuadrado (300 Kg/cm²) de resistencia característica a los veintiocho (28) días en probeta cilíndrica.

Los moldes serán metálicos y las tolerancias en dimensiones serán:

- Un centímetro (1 cm) en más o menos de la longitud mayor.
- Cinco milímetros (5 mm) en altura.

- Tres milímetros (3 mm) en la anchura.

Las piezas se asentarán sobre un lecho de hormigón poroso.

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando entre ellas una junta de cinco milímetros (5 mm). Esta junta se rellenará con el mismo mortero empleado en el asiento; la junta se dejará rehundida.

4.11.2 Baldosas de terrazo uso exterior

Definición

Las baldosas de terrazo para exterior son elementos de forma y espesor uniforme, adecuadamente compactados. Las baldosas están previstas para uso exterior (incluida su aplicación en cubiertas) en áreas peatonales, por ejemplo, paseos, centros comerciales, piscinas, etc. donde el aspecto decorativo del pavimento es predominante.

Normativa técnica

01.- UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

02.- UNE 127748-2:2006 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

Clasificación y designación.

La clasificación y designación de las baldosas de terrazo para uso exterior se compondrá de los siguientes términos:

- Referencia al producto mediante el texto “Baldosa de terrazo para uso exterior”
- Normas de aplicación, UNE-EN 13748-2:2005 y UNE 127748-2:2006
- Número de capas: Monocapa; Bicapa
- Acabado superficial: La cara vista de las baldosas puede ser texturizada, ser sometida a un tratamiento secundario o tratada químicamente. Estos acabados o tratamientos deben ser declarados por el fabricante.
- Clase según espesor de la capa huella: Th I; Th II

- Clase según carga de rotura: 3T; 4T; 7T; 11T; 14T; 25T; 30T
- Clase según resistencia a flexión: ST; TT; UT 22.31.
- Clase según resistencia al desgaste por abrasión: G; H
- Clase según resistencia climática: A; B
- Resistencia al deslizamiento/resbalamiento.
- Formato, indicando sus medidas nominales expresadas en cm separadas por el símbolo "X".
- Color

Materiales

Los materiales empleados en la fabricación de las Baldosas de Terrazo para Uso Exterior cumplirán lo establecido en la norma UNE-EN 13748-2:2005, sin perjuicio de lo establecido en la vigente Instrucción de Hormigón (EHE-08).

Requisitos dimensionales

Las baldosas cumplirán lo establecido en las normas UNE-EN 13748-2:2005 y UNE 127748-2:2006. Su comprobación se realizará según se establece en dichas normas.

El espesor de la capa de huella debe ser mayor de cuatro milímetros (> 4 mm), clase Th I, si el producto no va a ser pulido tras su colocación y mayor de ocho milímetros (> 8 mm), clase Th II, si el producto va a ser pulido tras su colocación.

Las desviaciones de las dimensiones reales respecto a las dimensiones nominales declaradas deben cumplir lo establecido en el siguiente cuadro:

Dimensión	Tolerancia
Longitud del lado	±0,3%
Espesor	±2 mm (para espesor <40 mm) ±3 mm (para espesor ≥40 mm)

La diferencia máxima entre el borde de la cara vista de las baldosas y la regla no será superior al tres por mil (±0,3 %) de la longitud del borde considerado.

La desviación máxima en cualquier punto sobre la superficie de la cara vista no debe ser superior al tres por mil (0,3%) de la longitud de la diagonal considerada.

Características superficiales y aspectos visuales

Las baldosas cumplirán lo establecido en la norma UNE-EN 13748-2:2005. Su comprobación se realizará según se establece en dicha norma.

En condiciones de luz natural y ambiente seco, a una distancia de dos metros (2 m), no deben ser visibles proyecciones, depresiones, exfoliaciones ni grietas.

Pueden existir ligeras variaciones en la consistencia del color entre diferentes lotes de baldosas causadas por variaciones inevitables en el tono y propiedades del cemento y áridos, o por el proceso o momento de fabricación.

Resistencia al deslizamiento/resbalamiento

La resistencia al deslizamiento/resbalamiento se determina de acuerdo con el método del péndulo de fricción descrito en el apartado 5.7 de la Norma UNE-EN 13748-2:2005.

Aunque las caras vistas de las baldosas no hayan sido pulidas se declarará siempre el índice USRV, exigiéndose un valor igual o superior a cuarenta y cinco (≥ 45).

En condiciones normales de uso, las baldosas de terrazo para uso exterior deberán mantener la resistencia al deslizamiento/resbalamiento durante toda su vida útil.

Medición y abono

La medición y abono de este material se realizará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de la que forma parte.

En acopios, las baldosas de terrazo de uso exterior se abonarán por metros cuadrados (m²) suministrados.

4.12 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

5 DISPOSICIONES GENERALES

5.1 PROGRAMA DE TRABAJOS E INSTALACIONES AUXILIARES

En virtud de lo preceptuado en el Artículo 128 y concordantes del Reglamento General de Contratación, el Contratista someterá a la aprobación de la Administración en el plazo máximo de un (1) mes, a contar de la firma de la Escritura de Contrata, un programa de trabajos en el que se especifiquen los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas clases de obras compatibles con las anualidades fijadas y plazo total de ejecución por parte del Contratista.

Este plan, una vez aprobado por la Administración, se incorporará al Pliego de Condiciones del Proyecto y adquirirá por tanto, carácter contractual.

El Contratista presentará, asimismo, una relación completa de los servicios y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del plan. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra sin que, en ningún caso, el Contratista pueda retirarlos sin autorización del Técnico Director.

Asimismo, el Contratista deberá aumentar los medios auxiliares y personal técnico, siempre que el Técnico Director compruebe que ello es preciso para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

La aceptación del plan y de la relación de medios auxiliares propuestos no implicará excepción alguna de responsabilidad para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

5.2 PLAZO PARA COMENZAR LAS OBRAS

La ejecución de las obras deberá iniciarse al día siguiente de la fecha del Acta de Replanteo.

5.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes sobre la Seguridad y Salud, presentando el Plan de Seguridad y Salud de la obra, a la vista del proyecto, para su aprobación por el técnico director.

Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda la señalización necesaria tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencia bien a peligros existentes o a las limitaciones de las estructuras. Para ello se utilizarán, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y, en su defecto, por otros Departamentos Nacionales u Organismos Internacionales.

5.4 SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DE TRÁFICO.

El contratista estará obligado a disponer toda la señalización necesaria para el mantenimiento del tráfico en toda la zona de obras, así como el personal señalista necesario.

Todos los gastos que se ocasionen tanto por construcción y mantenimiento de los desvíos, como por el mantenimiento del tráfico, serán por cuenta del Contratista y serán considerados incluidos en los costes directos del Contrato, no dando lugar a abono independiente, con excepción de las obras previstas y valoradas en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, que se abonarán una vez ejecutadas.

La ejecución de la señalización y los desvíos provisionales de tráfico se regirá por lo dispuesto en las siguientes normativas:

- Instrucción 8.3-IC "Señalización de obra".
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.
- Señalización móvil de obras.

- O.C. 301/89 T Sobre señalización de obras.
- Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Cualquier señalización y desvío de tráfico, deberá ser validado y aprobado por el propietario de la vía. En el caso concreto de las obras en zona urbana será la policía local quien, en última instancia, validará la citada propuesta de señalización y desvío de tráfico.

En el apartado planos del Documento nº 6 "Estudio de Seguridad y Salud" se recoge la señalización y los desvíos de tráfico propuestos por el técnico redactor del presente proyecto.

5.5 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.

El Contratista propondrá a la DO la persona que ostentará su representación y se responsabilizará de la correcta ejecución de las obras. Designada esta persona, y si fuese necesaria su sustitución, esta sólo podrá realizarse previa autorización de la DO.

La DO podrá exigir que este representante posea la titulación profesional adecuada a la naturaleza de las obras y que, además, el Contratista facilite el equipo técnico que bajo su dependencia dirija la ejecución. Si por necesidad de la marcha de las obras fuese necesario potenciar el equipo técnico, la DO podrá solicitar al Contratista su ampliación. Caso que la Obra manifieste ritmo o calidad insuficiente, la DO podrá exigir al Contratista la sustitución de su representante o de cualquier miembro del equipo técnico.

Tanto el personal auxiliar técnico de obra como el administrativo deberá poseer pericia y experiencia en los puestos que hayan de desempeñar, y así el encargado general, encargados de tajos, capataces y personal especializado deberán poseer la debida competencia para asegurar la calidad de los trabajos y la buena marcha de la Obra.

La DO queda facultada para expresar al Contratista sus objeciones en relación con las actuaciones del personal arriba mencionado, pudiendo llegar a exigirle su sustitución en caso de resultar incompetente o negligente en el cumplimiento de sus obligaciones.

5.6 SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS

Siempre que la PEC acuerde una suspensión de toda o parte de la Obra, se comunicará por escrito al Contratista para que no continúe la ejecución de los trabajos afectados. Cuando la suspensión afecte temporalmente a una o varias partes de la Obra se denominará suspensión temporal parcial, si afecta a la totalidad de la Obra, suspensión temporal total.

Cuando esto ocurra, se levantará la correspondiente acta de suspensión, que deberá ir firmada por la DO y el Contratista, y en la que se hará constar el acuerdo de la PEC que originó la misma. Al acta se acompañará un anejo en el cual se reflejarán la parte o partes suspendidas, así como la medición tanto de la obra ejecutada como de los materiales acopiados que se vayan a ejecutar exclusivamente en las mismas. Es deber del Contratista proteger los trabajos durante la suspensión temporal, atendiendo las instrucciones de la DO.

El costo suplementario a que se vea obligado el Contratista al cumplimentar las instrucciones de la DO en relación con la suspensión temporal correrá a cargo de la PEC, a menos que la causa sea debida a faltas del Contratista, necesaria en virtud de las condiciones climatológicas necesarias para la ejecución de la Obra con la debida garantía y seguridad de la misma.

El Técnico Director de las obras podrá optar por que se incluyan también los materiales acopiados que le resulten convenientes. Si el saldo de la liquidación efectuada resultase así negativo, responderá en primer término, la fianza y después la maquinaria y medios auxiliares propiedad del Contratista, quien en todo caso se compromete a saldar la diferencia, si existiese.

5.7 VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA

Mensualmente se efectuará una relación valorada desde el origen de la obra ejecutada hasta el momento de la valoración. Para cada unidad de obra, la medición se efectuará de acuerdo a lo establecido en el artículo "Mediciones del Presente Pliego".

Las mediciones serán realizadas por la DO en presencia del Contratista que podrá efectuar las observaciones que considere oportunas. A cada medición se le aplicarán los precios resultantes del Contrato de Obra. Esta relación valorada, debidamente firmada por la DO y el Contratista será

presentada a la PEC para su abono en la forma que estipule el Contrato de Obra. En ningún caso las certificaciones de obra significan el recibo de las unidades de obra correspondiente y se entienden como abono a cuenta de la liquidación final.

No se efectuará abono alguno de unidades no concluidas, ni siquiera para material acopiado, bien sea en taller o en obra.

5.8 PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios que figuran en el Presupuesto del presente Proyecto corresponden a la ejecución material de las diversas unidades de obra, se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la completa terminación de la unidad de obra, sin que sea de abono ninguna cantidad complementaria.

5.9 PRECIOS CONTRADICTORIOS

Para la realización de todas las unidades de obra cuyos precios unitarios no figuran en el presupuesto de la obra, se establecerá el correspondiente precio contradictorio. Caso de precisar la unidad la utilización de materiales distintos de mano de obra especializada, o maquinaria no prevista en proyecto, se justificará debidamente el coste de cada uno de estos conceptos, pero retrotrayéndose su coste a la fecha de la licitación, y manteniéndose los coeficientes que en la justificación de precios figuran como gastos indirectos.

Valencia, Octubre de 2024

El Autor del Proyecto



FEDERICO SOUCASE GARCÍA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº: 14.389

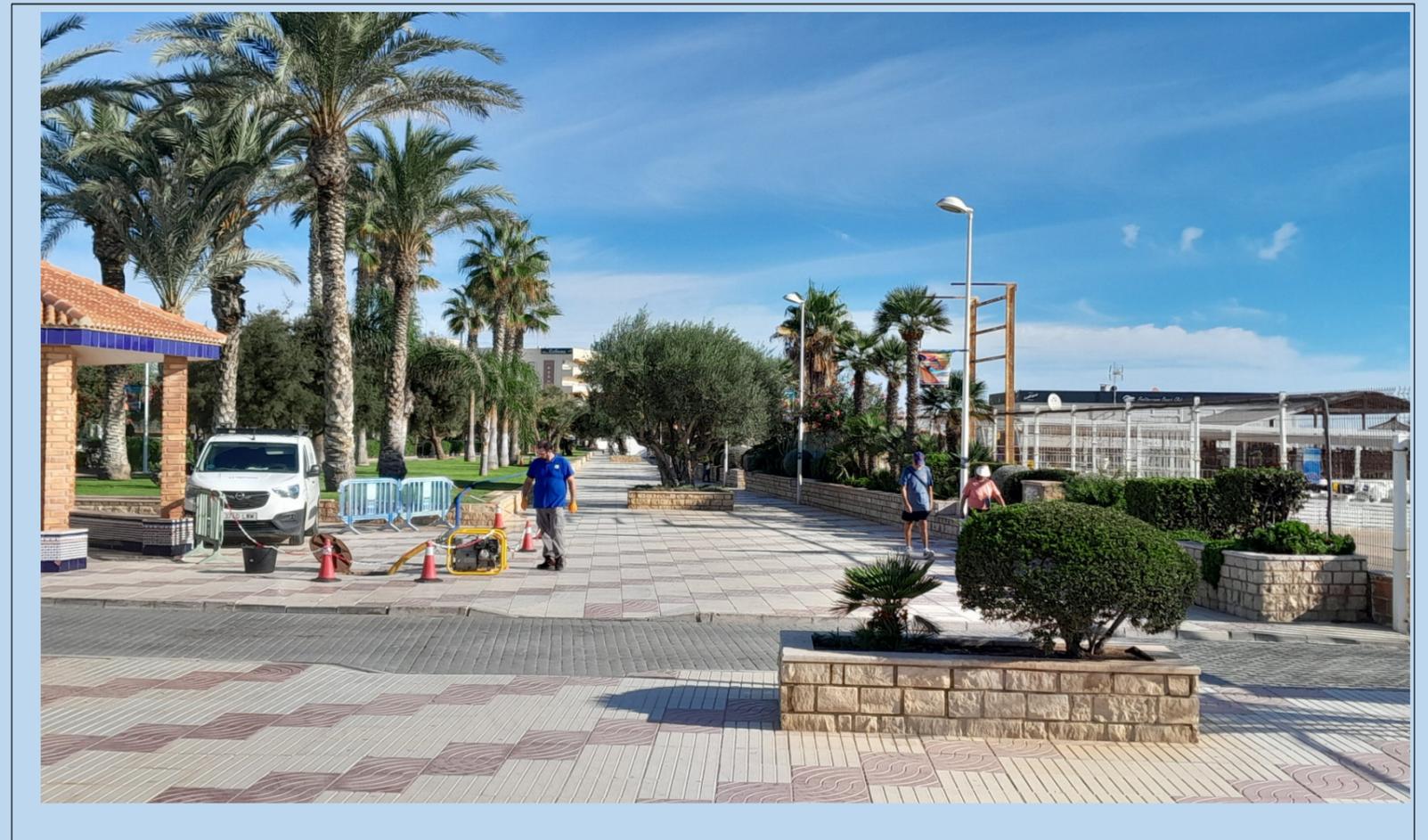


AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

DOCUMENTO Nº 5: PRESUPUESTO



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**DOCUMENTO Nº 5:
PRESUPUESTO**

MEDICIONES

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 00 TRABAJOS PREVIOS							
CTTC.8ba	UD Transporte equipo georradar TRANSPORTE DE EQUIPO GEORRADAR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, INCLUIDA SU DEVOLUCIÓN POSTERIOR AL LABORATORIO.						
Spc0010		1				1,00	1,00
							1,00
CTTC.8bb	ML Prospección georradar PROSPECCIÓN MEDIANTE GEORRADAR DE REGISTRO CONTINUO, INCLUYENDO TOMA DE DATOS, PROCESADO E INTERPRETACIÓN.						
Spc0010		1	56,00			56,00	56,00
							56,00
DACATALOC	UD CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS CATA DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES REALIZADA POR MEDIOS MANUALES, DE 1 M DE PROFUNDIDAD Y SUPERFICIE DE HASTA 2 M2, PARA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS SERVICIOS EXISTENTES COMPRENDIENDO EL LEVANTADO DEL PAVIMENTO Y DE LA SOLERA, Y LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO CIRCUNDANTE REALIZADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUIDA LA RETIRADA DEL TERRENO Y SU POSTERIOR RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO, SIN INCLUIR LA REPOSICIÓN DE LA SOLERA Y EL PAVIMENTO.						
Spc0020	Cruce línea Iberdrola	1				1,00	
Spc0020	Cruce tuberías agua PE Ø75 mm y PE Ø110 mm	2				2,00	3,00
							3,00

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 2

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES							
DADEMONTASPER	UD DEMONTAJE DE ASPERSOR RIEGO DEMONTAJE DE ASPERSOR DE RIEGO SOBRE TUBERÍA ENTERRADA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A LOS QUE PUEDA ESTAR SUJETO.						
Spc0020	Red de riego		4			4,00	4,00
							4,00
DA21800	M2 LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MECANICOS						
Spc0020	Retirar césped natural	1	50,00	6,00		300,00	300,00
							300,00
DAPALM	UD TRASPLANTE PALMERA GRAN TAMAÑO > 5 M TRASPLANTE DE PALMERA DE ALTURA SUPERIOR A 5 M, UBICADA EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.						
Spc0020	Palmeras		5			5,00	5,00
							5,00
DAARBOL1	UD TRASPLANTE DE ÁRBOL CEPELLÓN > 200 CM TRASPLANTE DE ÁRBOL DE UNOS 200 CM DE DIÁMETRO DEL CEPELLÓN, UBICADO EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.						
Spc0020	Olivos		1			1,00	1,00
							1,00
DA02075	ML ARRANCADO DE BORDILLO ARRANCADO DE BORDILLO, INCLUSO BASE DE HORMIGON Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020			1	10,00		10,00	10,00
							10,00
DACORTPAV	ML CORTE DE PAVIMENTO CORTE DE PAVIMENTO, REALIZADO CON SIERRA DE DISCO, DE HASTA UNOS 90 MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.						
Spc0020	Paseo marítimo						
Spc0020	Lado este	1	62,00			62,00	
Spc0020	Lado oeste	1	15,00			15,00	77,00
							77,00
DA02020	M2 DEMOLIC. ACERA BALDOSA + B 15 DEMOLICION DE ACERAS DE BALDOSA HIDRAULICA, CON CORTE LIMPIO Y RECTO DE LOS BORDES DE ZANJA, INCLUSO BASE DE HORMIGON DE HASTA 15 CMS. DE ESPESOR Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020	Paseo marítimo						
Spc0020	Zanja colector	1	15,00	2,40		36,00	
Spc0020	Lado este zanja	1	62,00	4,00		248,00	
Spc0020	Lado oeste zanja	1	15,00	3,00		45,00	329,00
							329,00
DA03170	M3 DEMOLIC. MUROS BLOQUE DE 20						

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	DEMOLICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00	0,20	0,80	8,32	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50	0,20	0,80	1,84	10,16
							10,16
DA03050	M3 DEMOLIC. SOLERA-MUROS HORM. MASA						
	DEMOLICION DE SOLERAS, MUROS O LOSAS DE HORMIGON EN MASA, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020	Cimentación muro						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00	0,35	0,35	6,37	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50	0,35	0,35	1,41	7,78
							7,78
DA04350	ML DEMOL. TUBERIA HORM. VIBR. 500						
	DEMOLICION TUBERIA DE HORMIGON VIBRADO DIAMETRO 500 MM. EN ACEQUIAS O COLECTORES, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020	Colector existente HM Ø500 mm	1	56,00			56,00	56,00
							56,00
DADEMOLPZ	UD DEMOL. POZO DE REGISTRO						
	DEMOLICIÓN DE POZO DE REGISTRO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.						
Spc0020	Pozos de registro existentes	2				2,00	2,00
							2,00

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 4

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DA11075	ML COLOCACION DE BORDILLO						
	COLOCACION DE BORDILLO, INCLUSO LECHO DE HORMIGON Y REJUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO.						
Spc0020		1	10,00			10,00	10,00
							10,00
DARECOMTERRZ	M2 RECOMP. ACERA BALDOSA TERRAZO EXTERIOR 40x40 CM + B15						
	RECOMPOSICION DE ACERA CON BALDOSA DE TERRAZO EXTERIOR DE 40X40 CM, MODELO UTILIZADO EN EL PASO MARÍTIMO DE CANET D'EN BERENGUER, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN DE LA BALDOSA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN BASE DE 15 CM. DE ESPESOR Y MORTERO DE AGARRE.						
Spc0020	Paseo marítimo						
Spc0020	Zanja colector	1	15,00	2,40		36,00	
Spc0020	Lado este zanja	1	62,00	4,00		248,00	
Spc0020	Lado oeste zanja	1	15,00	3,00		45,00	329,00
							329,00
DA31010	M3 HORM. VIBR. HA-25 ARMAR MUROS-LO						
	HORMIGON VIBRADO PARA ARMAR HA-25, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM., COLOCADO EN SOLERAS, MUROS Y LOSAS.						
Spc0020	Cimentación muro						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00	0,35	0,35	6,37	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50	0,35	0,35	1,41	7,78
							7,78
DA12175	M2 RECOMP. MUROS BLOQUE DE 20 CM						
	RECOMPOSICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO, DE 20 CM. DE ESPESOR.						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00		0,80	41,60	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50		0,80	9,20	50,80
							50,80
DARECOMPPIEZA	M2 RECOMP. MUROS CON PIEDRA RÚSTICA VISTA						
	RECOMPOSICIÓN DE MUROS CON PIEZAS RECTANGULARES DE PIEDRA RÚSTICA VISTA, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00		0,50	26,00	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50		0,50	5,75	31,75
							31,75
DACUBREMUROS	ML CUBREMUROS CON PIEZAS PREFAB. 50x20x4 CM						
	LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, EN COLOR IGUAL AL EXISTENTE, PARA CUBRICIÓN DE LA CABEZA DEL MURO, EN PIEZAS DE DIMENSIONES 50X20X4 CM, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.						
Spc0020	Muro jardín	1	52,00			52,00	
Spc0020	Jardinera olivo	1	11,50			11,50	63,50
							63,50
DAUJPS.1aa	M2 SIEMBRA CÉSPED ORNAMENTAL						
	SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS DE CÉSPED ORNAMENTAL DE ALTA CALIDAD Y MODERADA RESISTENCIA AL PISO-						

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 5

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	TEO COMPRENDIENDO LA PREPARACIÓN DEL TERRENO CON MOTOCULTOR, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO, PERFILADO Y RULETEADO, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICA, CUBRICIÓN CON MANTILLO Y PRIMER RIEGO.						
Spc0020		1	50,00	6,00		300,00	300,00
							300,00

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 6

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
DA21025	M3 EXCAV. MAQUINA ZANJA EN TIERRA EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	1	12,00	2,40	0,15	4,32	
Spc0020		1	12,00	1,60	2,15	41,28	
Spc0020	Tramo jardín	1	44,00	2,40	0,35	36,96	
Spc0020		1	44,00	1,60	2,75	193,60	
Spc0020	Pozos de registro						
Spc0020		1	1,70	1,70	2,15	6,21	
Spc0020		1	1,70	1,70	2,75	7,95	290,32
							290,32
DA21080	M3 EXCAV. MANUAL ZANJA EN TIERRA EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento - Cruce línea lberdrola	1	2,00	1,60	0,90	2,88	
Spc0020	Tramo pavimento - Cruce tuberías agua PE Ø75 mm y PE Ø110 mm	2	2,00	1,60	0,90	5,76	8,64
							8,64
DA21630	M3 TRANSP. PRODUCT. EXCAV. TAPADO TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO O PARA TAPADO DE OTRA ZONA DE ZANJA.						
Spc0020	Tierra vegetal (para uso posterior) - Tramo jardín	1,2	44,00	2,40	0,35	44,35	44,35
							44,35
DAMONTJWP	UD MONTAJE EQUIPO WELLPOINT MONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELLPOINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.						
Spc0020		1				1,00	1,00
							1,00
DADESMONTWP	UD DESMONTAJE EQUIPO WELLPOINT DESMONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELLPOINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.						
Spc0020		1				1,00	1,00
							1,00
DAAGOTNIVWP	ML AGOTAMIENTO NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT AGOTAMIENTO DE NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT, PARA TRAMOS DE 100 M DE LONGITUD MEDIANTE AGUJAS DE 3M DE PROFUNDIDAD CON SEPARACIÓN MÍNIMA DE 1M ENTRE ELLAS, INCLUSO HINCA DE LAS MISMAS Y SUMINISTRO DE ENERGÍA.						
Spc0020	Laterales de la zanja	2	56,00			112,00	112,00
							112,00
DAPNLACERO	M2 ENTIBACIÓN METÁLICA CUAJADA ZANJA CON PANEL ACERO						

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 7

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	ENTIBACIÓN CUAJADA EN ZANJA RECTA, EN TERRENOS TIPO ARENAS, FORMADO POR PANELES DE ACERO, INCLUSO TORNILLOS DE ALETAS, CODALES, LLAVES DE AJUSTE, CAS-COS PROTECTORES Y ESLINGAS DE IZADO, COLOCADA POR MEDIOS MECÁNICOS, PERMITIENDO EL PASO INFERIOR DE TUBERÍAS DE HASTA 2'50 M DE DIÁMETRO, INCLUYENDO POSTERIOR DEMONTAJE DE LA MISMA.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	2	12,00		2,35	56,40	
Spc0020	Tramo jardín	2	44,00		3,10	272,80	
Spc0020	Pozos de registro						
Spc0020		3	1,70		2,35	11,99	
Spc0020		3	1,70		3,10	15,81	357,00
							357,00
DA21420	M3 TAPADO ZANJA CON ARENA						
	TAPADO Y REGADO DE ZANJA CON APORTACION DE ARENA O ARIDO FINO, EN LECHO, LATERALES Y LOMO DE TUBERIA (RECUBRIENDO ESTA AL MENOS 15 CM. POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ).						
Spc0020	Red de riego	1	60,00	0,15	0,15	1,35	
Spc0020	Cruce tuberías agua PE Ø75 mm y PE Ø110 mm	2	1,60	0,40	0,40	0,51	1,86
							1,86
DA21480	M3 TAPADO ZANJA MACHACA 3-5 CM.						
	TAPADO DE ZANJA CON APORTACION DE MACHACA GRUESA (ENTRE 3 Y 5 CM.), PARA PROTECCION EN CRUCE DE CAUCES.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	1	12,00	1,60	0,40	7,68	
Spc0020	Tramo jardín	1	44,00	1,60	0,40	28,16	
Spc0020	Pozos de registro						
Spc0020		1	1,70	1,70	0,40	1,16	
Spc0020		1	1,70	1,70	0,40	1,16	38,16
							38,16
DA21520	M3 TAPADO ZANJA TIERRAS APORTE						
	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRAS DE APORTE (TIPO SUELO SELECCIONADO SEGÚN PG-3), EVITANDO PIEDRAS MAYORES DE 5 CM., EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo jardín	1	44,00	1,60	1,45	102,08	102,08
							102,08
DA21450	M3 TAPADO ZANJA CON ZAHORRAS						
	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON APORTACION DE ZAHORRAS LIMPIAS, PROCEDENTES DE MACHAQUEO, EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	1	12,00	1,60	0,85	16,32	16,32
							16,32
DA21320	M2 EXTEN. TIERRA VEGETAL 10 CM ESPESOR						
	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL, DE 10 CM DE ESPESOR.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo jardín (capas 10 cm espesor)	3	50,00	6,00		900,00	900,00

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 8

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							900,00

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 9

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA							
DA31120	M3 HORM. VIBR. HM-20 BOVEDA CALZADA						
	HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA BOVEDA DE PROTECCION EN CALZADA, SIRVIENDO DE BASE AL PAVIMENTO.						
Spc0020	Paseo marítimo						
Spc0020	Zanja colector	1	15,00	2,40	0,15	5,40	5,40
							5,40
DA31135	M3 HORM. VIBR. HM-20 PROT. CRUCES						
	HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA PROTECCION EN CRUCES, RECUBRIENDO AL MENOS 20 CM. SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA DE PROTECCION, QUE SIRVE COMO ENCOFRADO PERDIDO.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	1	12,00	1,60	1,00	19,20	
Spc0020	Tramo jardín	1	44,00	1,60	1,00	70,40	
Spc0020	A deducir volumen colector Ø580 mm	-1	56,00	0,58		-14,80	A*P*C*C*B/4
Spc0020	Trasdós pozos de registro						
Spc0020		1	1,70	1,70	1,95	5,64	
Spc0020		1	1,70	1,70	2,70	7,80	
Spc0020	A deducir volumen pozos	-1	1,95	1,20		-2,21	A*P*C*C*B/4
Spc0020		-1	2,70	1,20		-3,05	82,98 A*P*C*C*B/4
							82,98
DA31410	KG ACERO CORRUGADO AEH-500 N						
	ACERO CORRUGADO PARA ARMADURAS, AEH-500 N, EN BARRAS O MALLAZO, INCLUSO CORTE, DESPUNTES, DOBLADO, ATADO Y COLOCACION.						
Spc0020	Cimentación muro						
Spc0020	Muro jardín (75 Kg/m3)	75	52,00	0,35	0,35	477,75	
Spc0020	Jardinera olivo (75 Kg/m3)	75	11,50	0,35	0,35	105,66	583,41
							583,41
DS12019	UD P.R. 100 BASE F. LADR. Y ELEMENTOS PREF. MAYOR 2 m TIPO A (R4)						
	POZO REGISTRO DE DIAMETRO 1 M PREFABRICADO TIPO A Y B, CON BASE DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE Y CON ANILLOS DE HORMIGON ARMADO, MAYOR DE 2 M DE PROFUNDIDAD, MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL NORMALIZADA MOD-OSTRA I, CON PASADOR ANTIRROBO, SIN OBRA CIVIL NI ALBAÑILERÍA.						
Spc0020	Pozos de registro	2				2,00	2,00
							2,00
DA41120	M2 ENLUCIDO MORTERO CMTO/IMPERM.						
	ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO, CON ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES.						
Spc0020	Interior pozos de registro	1	3,15		2,35	7,40	
Spc0020		1	3,15		3,10	9,77	17,17
							17,17

MEDICIONES
RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 TUBERÍAS Y MONTAJE							
DAMANTALC	DÍA MANTENIMIENTO SERVICIO SANEAMIENTO						
	MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO, AFECTADO POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, INCLUYENDO OBTURACIÓN DEL COLECTOR, GRUPO ELECTRÓGENO, BOMBA DE ACHIQUE, MANGUERAS FLEXIBLES Y COMBUSTIBLE, INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS Y SUPERVISIÓN FRECUENTE DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL DESVÍO.						
Spc0020			45			45,00	45,00
							45,00
DPEAD580	ML TUBERIA POLIETILENO (PEAD) 580/500 SN 8						
	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, COEXTRUIDA, DE 500 MM DE DIAMETRO NOMINAL (EXT. 580 MM, INT. 500 MM), EXTERIOR CORRUGADO DE COLOR NEGRO E INTERIOR LISO DE COLOR BLANCO, PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO SIN PRESION, DEL TIPO B SEGUN UNE-EN 13476, DE RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL MINIMA DE 8 KN/M2, EN TRAMOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITO Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM Y JUNTA NO-LOSS, COLOCADA Y PROBADA.						
Spc0020	Colector						
Spc0020	Tramo pavimento	1	12,00			12,00	
Spc0020	Tramo jardín	1	44,00			44,00	56,00
							56,00
DB51465	ML TUBERIA P.E. D. 25, 10 ATM. (BD)						
	TUBERIA DE POLIETILENO (BAJA DENSIDAD) DIAMETRO EXTERIOR 25 MM. (ESPESOR 3.5 MM.), DE 10 ATM.						
Spc0020	Red de riego	1	60,00			60,00	60,00
							60,00
DE03190	ML MONTAJE TUBERIA P.E. ø 25						
	ACARREO, COLOCACION Y MONTAJE DE TUBERIA DE POLIETILENO, DIAMETRO EXTERIOR 25 MM.						
Spc0020						60,00	60,00 =05/DB51465.CanPres
							60,00
DAASPERSOR	UD ASPERSOR EMERGENTE TURBINA 3/4"						
	ASPERSOR EMERGENTE TIPO TURBINA 3/4", BOQUILLAS INTERCAMBIABLES CON ALCANCE REGULABLE DE 8 HASTA 13 M Y SECTOR REGULABLE DE 40° HASTA 360°, PISTÓN EMERGENTE, CUBIERTA DE GOMA, FILTRO Y CON ROTACIÓN SILENCIOSA, INCLUIDOS LA VÁLVULA ANTIDRENAJE Y TODOS LOS ACCESORIOS DE UNIÓN, TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.						
Spc0020						4,00	4,00 =01/DADEMONTASPER.CanPres
							4,00

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 11

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS							
DA0GRTVS	M3 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN RCD PROCEDENTES DE DESBROCE						
	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE DESBROCE (CÓDIGO LER 02 01 07 RESIDUOS DE LA SELVICULTURA) A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.						
Spc0020		1,2		0,25		90,00	90,00 =01/DA21800.CanPres
							90,00
DA21620	M3 TRANSPORTE PRODUCT. EXCAV. VERT.						
	CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA INCLUYENDO CANON DE VERTIDO.						
Spc0020	Material de la excavación	1,2				348,38	=03/DA21025.CanPres
Spc0020		1,2				10,37	=03/DA21080.CanPres
							358,75
DA0GRTVM	M3 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN RCD NO PELIGROSOS S/ RD 105/2008						
	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.						
Spc0020	Demolición pavimento baldosa terrazo	1,3		0,25		106,93	=01/DA02020.CanPres
Spc0020	Arrancado de bordillo	1,3	0,20	0,35		0,91	=01/DA02075.CanPres
Spc0020	Demolición muros de bloque	1,3				13,21	=01/DA03170.CanPres
Spc0020	Demolición hormigón en base cimentación	1,3				10,11	=01/DA03050.CanPres
Spc0020	Demolición colector existente	1,3		0,15		10,92	=01/DA04350.CanPres
Spc0020	Demolición pozos de registro	1,3		1,10		2,86	=01/DADEMOLPZ.CanPres
							144,94

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 12

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD							
DASEGSAL	UD SEGURIDAD Y SALUD						
	SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO.						
Spc0020			1			1,00	1,00
							1,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 1

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT			
CÓDIGO			
NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO 00 TRABAJOS PREVIOS

CTTC.8ba 01.01	UD	TRANSPORTE DE EQUIPO GEORRADAR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, INCLUIDA SU DEVOLUCIÓN POSTERIOR AL LABORATORIO.	1.244,65
CTTC.8bb 01.02	ML	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS PROSPECCIÓN MEDIANTE GEORRADAR DE REGISTRO CONTINUO, INCLUYENDO TOMA DE DATOS, PROCESADO E INTERPRETACIÓN.	2,84
DACATALOC 01.03	UD	DOS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS CATA DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES REALIZADA POR MEDIOS MANUALES, DE 1 M DE PROFUNDIDAD Y SUPERFICIE DE HASTA 2 M2, PARA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS SERVICIOS EXISTENTES COMPRENDIENDO EL LEVANTADO DEL PAVIMENTO Y DE LA SOLERA, Y LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO CIRCUNDANTE REALIZADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUIDA LA RETIRADA DEL TERRENO Y SU POSTERIOR RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO, SIN INCLUIR LA REPOSICIÓN DE LA SOLERA Y EL PAVIMENTO.	155,95
		CIENTO CINCUENTA Y CINCO con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT			
CÓDIGO			
NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

DADEMONTASPER 02.01	UD	DESMONTAJE DE ASPERSOR DE RIEGO SOBRE TUBERÍA ENTERRADA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A LOS QUE PUEDA ESTAR SUJETO.	3,90
DA21800 02.02	M2	TRES con NOVENTA CÉNTIMOS LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MECANICOS	0,78
DAPALM 02.03	UD	CERO con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS TRASPLANTE DE PALMERA DE ALTURA SUPERIOR A 5 M, UBICADA EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	485,41
DAARBOL1 02.04	UD	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS TRASPLANTE DE ÁRBOL DE UNOS 200 CM DE DIÁMETRO DEL CEPELLÓN, UBICADO EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	1.100,09
DA02075 02.05	ML	MIL CIEN con NUEVE CÉNTIMOS ARRANCADO DE BORDILLO, INCLUSO BASE DE HORMIGON Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	9,93
DACORTPAV 02.06	ML	NUEVE con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS CORTE DE PAVIMENTO, REALIZADO CON SIERRA DE DISCO, DE HASTA UNOS 90 MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.	3,10
DA02020 02.07	M2	TRES con DIEZ CÉNTIMOS DEMOLICION DE ACERAS DE BALDOSA HIDRAULICA, CON CORTE LIMPIO Y RECTO DE LOS BORDES DE ZANJA, INCLUSO BASE DE HORMIGON DE HASTA 15 CMS. DE ESPESOR Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	17,84
DA03170 02.08	M3	DIECISIETE con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DEMOLICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	67,01
DA03050 02.09	M3	SESENTA Y SIETE con UN CÉNTIMOS DEMOLICION DE SOLERAS, MUROS O LOSAS DE HORMIGON EN MASA, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	137,31
DA04350 02.10	ML	CIENTO TREINTA Y SIETE con TREINTA Y UN CÉNTIMOS DEMOLICION TUBERIA DE HORMIGON VIBRADO DIAMETRO 500 MM. EN ACEQUIAS O COLECTORES, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	8,09
DADEMOLPZ 02.11	UD	OCHO con NUEVE CÉNTIMOS DEMOLICIÓN DE POZO DE REGISTRO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	89,02
		OCHENTA Y NUEVE con DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 3

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 URBANIZACIÓN			
DA11075 03.01	ML	COLOCACION DE BORDILLO, INCLUSO LECHO DE HORMIGON Y REJUNTA- DO CON MORTERO DE CEMENTO.	29,73
DARECOMTERRZ 03.02	M2	VEINTINUEVE con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS RECOMPOSICION DE ACERA CON BALDOSA DE TERRAZO EXTERIOR DE 40X40 CM, MODELO UTILIZADO EN EL PASO MARÍTIMO DE CANET D'EN BERENGUER, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN DE LA BALDOSA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN BASE DE 15 CM. DE ESPESOR Y MORTERO DE AGARRE.	51,68
DA31010 03.03	M3	CINCUENTA Y UN con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS HORMIGON VIBRADO PARA ARMAR HA-25, CONSISTENCIA PLASTICA, TA- MAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM., COLOCADO EN SOLERAS, MUROS Y LOSAS.	153,11
DA12175 03.04	M2	CIENTO CINCUENTA Y TRES con ONCE CÉNTIMOS RECOMPOSICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO, DE 20 CM. DE ESPESOR.	55,13
DARECOMPPIEZA 03.05	M2	CINCUENTA Y CINCO con TRECE CÉNTIMOS RECOMPOSICIÓN DE MUROS CON PIEZAS RECTANGULARES DE PIEDRA RÚSTICA VISTA, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	41,29
DACUBREMUROS 03.06	ML	CUARENTA Y UN con VEINTINUEVE CÉNTIMOS LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, EN COLOR IGUAL AL EXISTENTE, PARA CUBRICIÓN DE LA CABEZA DEL MURO, EN PIEZAS DE DIMENSIO- NES 50X20X4 CM, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	25,08
DAUJPS.1aa 03.07	M2	VEINTICINCO con OCHO CÉNTIMOS SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS DE CÉSPED ORNAMENTAL DE ALTA CALIDAD Y MODERADA RESISTENCIA AL PISOTEO COMPRENDIENDO LA PREPARACIÓN DEL TERRENO CON MOTOCULTOR, DISTRIBUCIÓN DE FER- TILIZANTE COMPLEJO, PERFILADO Y RULETEADO, SIEMBRA DE LA MEZ- CLA INDICA, CUBRICIÓN CON MANTILLO Y PRIMER RIEGO. TRES con NOVENTA CÉNTIMOS	3,90

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 4

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
DA21025 04.01	M3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	12,15
DA21080 04.02	M3	DOCE con QUINCE CÉNTIMOS EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	68,62
DA21630 04.03	M3	SESENTA Y OCHO con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO O PARA TAPADO DE OTRA ZONA DE ZANJA.	7,28
DAMONTJWP 04.04	UD	SIETE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS MONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL- POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIE- TO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	811,70
DADESMONTWP 04.05	UD	OCHOCIENTOS ONCE con SETENTA CÉNTIMOS DESMONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL- POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIE- TO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	405,81
DAAGOTNIVWP 04.06	ML	CUATROCIENTOS CINCO con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS AGOTAMIENTO DE NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT, PA- RA TRAMOS DE 100 M DE LONGITUD MEDIANTE AGUJAS DE 3M DE PRO- FUNDIDAD CON SEPARACIÓN MÍNIMA DE 1M ENTRE ELLAS, INCLUSO HIN- CA DE LAS MISMAS Y SUMINISTRO DE ENERGÍA.	76,85
DAPNLACERO 04.07	M2	SETENTA Y SEIS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS ENTIBACIÓN CUAJADA EN ZANJA RECTA, EN TERRENOS TIPO ARENAS, FORMADO POR PANELES DE ACERO, INCLUSO TORNILLOS DE ALETAS, CODALES, LLAVES DE AJUSTE, CASCOS PROTECTORES Y ESLINGAS DE IZADO, COLOCADA POR MEDIOS MECÁNICOS, PERMITIENDO EL PASO IN- FERIOR DE TUBERÍAS DE HASTA 2'50 M DE DIÁMETRO, INCLUYENDO POS- TERIOR DEMONTAJE DE LA MISMA.	27,75
DA21420 04.08	M3	VEINTISIETE con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS TAPADO Y REGADO DE ZANJA CON APORTACION DE ARENA O ARIDO FI- NO, EN LECHO, LATERALES Y LOMO DE TUBERIA (RECUBRIENDO ESTA AL MENOS 15 CM. POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ).	36,39
DA21480 04.09	M3	TREINTA Y SEIS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS TAPADO DE ZANJA CON APORTACION DE MACHACA GRUESA (ENTRE 3 Y 5 CM.), PARA PROTECCION EN CRUCE DE CAUCES.	27,28
DA21520 04.10	M3	VEINTISIETE con VEINTIOCHO CÉNTIMOS TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRAS DE APORTE (TIPO SUE- LO SELECCIONADO SEGÚN PG-3), EVITANDO PIEDRAS MAYORES DE 5 CM., EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPAC- TADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.	18,06
DA21450 04.11	M3	DIECIOCHO con SEIS CÉNTIMOS TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON APORTACION DE ZAHORRAS LIMPIAS, PROCEDENTES DE MACHAQUEO, EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MO- DIFICADO.	29,81
DA21320 04.12	M2	VEINTINUEVE con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL, DE 10 CM DE ESPESOR. TRES con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	3,71

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 5

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO		UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA				
DA31120 05.01	M3		HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA BOVEDA DE PROTECCION EN CALZADA, SIRVIENDO DE BASE AL PAVIMENTO. CIENTO VEINTICINCO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	125,65
DA31135 05.02	M3		HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA PROTECCION EN CRUCES, RECUBRIENDO AL MENOS 20 CM. SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA DE PROTECCION, QUE SIRVE COMO ENCOFRADO PERDIDO. CIENTO VEINTIDÓS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	122,38
DA31410 05.03	KG		ACERO CORRUGADO PARA ARMADURAS, AEH-500 N, EN BARRAS O MALLAZO, INCLUSO CORTE, DESPUNTES, DOBLADO, ATADO Y COLOCACION. UN con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,46
DS12019 05.04	UD		POZO REGISTRO DE DIAMETRO 1 M PREFABRICADO TIPO A Y B, CON BASE DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE Y CON ANILLOS DE HORMIGON ARMADO, MAYOR DE 2 M DE PROFUNDIDAD, MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL NORMALIZADA MOD-OSTRA I, CON PASADOR ANTIRROBO, SIN OBRA CIVIL NI ALBAÑILERÍA.	1.705,29
DA41120 05.05	M2		MIL SETECIENTOS CINCO con VEINTINUEVE CÉNTIMOS ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO, CON ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES. VEINTISÉIS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	26,86

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 6

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO		UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 TUBERÍAS Y MONTAJE				
DAMANTALC 06.01	DÍA		MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO, AFECTADO POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, INCLUYENDO OBTURACIÓN DEL COLECTOR, GRUPO ELECTRÓGENO, BOMBA DE ACHIQUE, MANGUERAS FLEXIBLES Y COMBUSTIBLE, INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS Y SUPERVISIÓN FRECUENTE DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL DESVÍO.	397,50
DPEAD580 06.02	ML		TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE con CINCUENTA CÉNTIMOS TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, COEXTRUIDA, DE 500 MM DE DIAMETRO NOMINAL (EXT. 580 MM, INT. 500 MM), EXTERIOR CORRUGADO DE COLOR NEGRO E INTERIOR LISO DE COLOR BLANCO, PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO SIN PRESION, DEL TIPO B SEGUN UNE-EN 13476, DE RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL MINIMA DE 8 KN/M2, EN TRAMOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITO Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM Y JUNTA NO-LOSS, COLOCADA Y PROBADA.	107,34
DB51465 06.03	ML		CIENTO SIETE con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS TUBERIA DE POLIETILENO (BAJA DENSIDAD) DIAMETRO EXTERIOR 25 MM. (ESPESOR 3.5 MM.), DE 10 ATM.	0,80
DE03190 06.04	ML		CERO con OCHENTA CÉNTIMOS ACARREO, COLOCACION Y MONTAJE DE TUBERIA DE POLIETILENO, DIAMETRO EXTERIOR 25 MM.	1,23
DAASPERSOR 06.05	UD		UN con VEINTITRÉS CÉNTIMOS ASPERSOR EMERGENTE TIPO TURBINA 3/4", BOQUILLAS INTERCAMBIABLES CON ALCANCE REGULABLE DE 8 HASTA 13 M Y SECTOR REGULABLE DE 40º HASTA 360º, PISTÓN EMERGENTE, CUBIERTA DE GOMA, FILTRO Y CON ROTACIÓN SILENCIOSA, INCLUIDOS LA VÁLVULA ANTIDRENAJE Y TODOS LOS ACCESORIOS DE UNIÓN, TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.	55,11
CINCUENTA Y CINCO con ONCE CÉNTIMOS				

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 7

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

DA0GRTVS 07.01	M3	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE DESBROCE (CÓDIGO LER 02 01 07 RESIDUOS DE LA SELVICULTURA) A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.	9,59
DA21620 07.02	M3	NUEVE con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA INCLUYENDO CANON DE VERTIDO.	10,81
DA0GRTVM 07.03	M3	DIEZ con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.	10,53
		DIEZ con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Página 8

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD

DASEGSAL 08.01	UD	SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO. TRES MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	3.169,42
-------------------	----	---	----------

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM.

UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 00 TRABAJOS PREVIOS

CTTC.8ba 01.01	UD	TRANSPORTE DE EQUIPO GEORRADAR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, INCLUIDA SU DEVOLUCIÓN POSTERIOR AL LABORATORIO.	
		Suma la partida	1.174,20
		Costes indirectos 6%	70,45
		TOTAL PARTIDA	1.244,65
CTTC.8bb 01.02	ML	PROSPECCIÓN MEDIANTE GEORRADAR DE REGISTRO CONTINUO, INCLUYENDO TOMA DE DATOS, PROCESADO E INTERPRETACIÓN.	
		Suma la partida	2,68
		Costes indirectos 6%	0,16
		TOTAL PARTIDA	2,84
DACATALOC 01.03	UD	CATA DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES REALIZADA POR MEDIOS MANUALES, DE 1 M DE PROFUNDIDAD Y SUPERFICIE DE HASTA 2 M2, PARA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS SERVICIOS EXISTENTES COMPRENDIENDO EL LEVANTADO DEL PAVIMENTO Y DE LA SOLERA, Y LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO CIRCUNDANTE REALIZADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUIDA LA RETIRADA DEL TERRENO Y SU POSTERIOR RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO, SIN INCLUIR LA REPOSICIÓN DE LA SOLERA Y EL PAVIMENTO.	
		Mano de obra	110,34
		Maquinaria	36,78
		Suma la partida	147,12
		Costes indirectos 6%	8,83
		TOTAL PARTIDA	155,95

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM.

UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

DADEMONTASPER 02.01	UD	DESMONTAJE DE ASPERSOR DE RIEGO SOBRE TUBERÍA ENTERRADA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A LOS QUE PUEDA ESTAR SUJETO.	
		Mano de obra	3,68
		Suma la partida	3,68
		Costes indirectos 6%	0,22
		TOTAL PARTIDA	3,90
DA21800 02.02	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MECANICOS	
		Suma la partida	0,74
		Costes indirectos 6%	0,04
		TOTAL PARTIDA	0,78
DAPALM 02.03	UD	TRASPLANTE DE PALMERA DE ALTURA SUPERIOR A 5 M, UBICADA EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	
		Mano de obra	284,00
		Maquinaria	173,93
		Suma la partida	457,93
		Costes indirectos 6%	27,48
		TOTAL PARTIDA	485,41
DAARBOL1 02.04	UD	TRASPLANTE DE ÁRBOL DE UNOS 200 CM DE DIÁMETRO DEL CEPELLÓN, UBICADO EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	
		Mano de obra	447,51
		Maquinaria	590,31
		Suma la partida	1.037,82
		Costes indirectos 6%	62,27
		TOTAL PARTIDA	1.100,09
DA02075 02.05	ML	ARRANCADO DE BORDILLO, INCLUSO BASE DE HORMIGON Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	
		Mano de obra	4,60
		Maquinaria	4,77
		Suma la partida	9,37
		Costes indirectos 6%	0,56
		TOTAL PARTIDA	9,93
DACORTPAV 02.06	ML	CORTE DE PAVIMENTO, REALIZADO CON SIERRA DE DISCO, DE HASTA UNOS 90 MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.	
		Mano de obra	1,84
		Maquinaria	1,08
		Suma la partida	2,92
		Costes indirectos 6%	0,18
		TOTAL PARTIDA	3,10
DA02020 02.07	M2	DEMOLICION DE ACERAS DE BALDOSA HIDRAULICA, CON CORTE LIMPIO Y RECTO DE LOS BORDES DE ZANJA, INCLUSO BASE DE HORMIGON DE HASTA 15 CMS. DE ESPESOR Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	
		Mano de obra	5,70
		Maquinaria	11,13
		Suma la partida	16,83
		Costes indirectos 6%	1,01
		TOTAL PARTIDA	17,84
DA03170 02.08	M3	DEMOLICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	
		Mano de obra	27,59
		Maquinaria	35,63
		Suma la partida	63,22
		Costes indirectos 6%	3,79
		TOTAL PARTIDA	67,01

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
DA03050 02.09	M3	DEMOLICION DE SOLERAS, MUROS O LOSAS DE HORMIGON EN MASA, IN- CLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	Mano de obra 49,65
			Maquinaria..... 79,89
			Suma la partida 129,54
			Costes indirectos 6% 7,77
			TOTAL PARTIDA 137,31
DA04350 02.10	ML	DEMOLICION TUBERIA DE HORMIGON VIBRADO DIAMETRO 500 MM. EN ACEQUIAS O COLECTORES, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VER- TEDERO.	Mano de obra 4,05
			Maquinaria..... 3,58
			Suma la partida 7,63
			Costes indirectos 6% 0,46
			TOTAL PARTIDA 8,09
DADEMOLPZ 02.11	UD	DEMOLICIÓN DE POZO DE REGISTRO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNI- COS, INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	Mano de obra 9,20
			Maquinaria..... 74,78
			Suma la partida 83,98
			Costes indirectos 6% 5,04
			TOTAL PARTIDA 89,02

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
CAPÍTULO 02 URBANIZACIÓN						
DA11075 03.01	ML	COLOCACION DE BORDILLO, INCLUSO LECHO DE HORMIGON Y REJUNTA- DO CON MORTERO DE CEMENTO.	Mano de obra 13,64			
			Maquinaria..... 0,66			
			Resto de obra y materiales 13,77			
			Suma la partida 28,05			
			Costes indirectos 6% 1,68			
TOTAL PARTIDA 29,73						
DARECOMTERRZ 03.02	M2	RECOMPOSICION DE ACERA CON BALDOSA DE TERRAZO EXTERIOR DE 40X40 CM, MODELO UTILIZADO EN EL PASO MARÍTIMO DE CANET D'EN BERENGUER, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN DE LA BALDOSA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN BASE DE 15 CM. DE ESPESOR Y MORTERO DE AGARRE.	Mano de obra 21,32			
			Maquinaria..... 2,97			
			Resto de obra y materiales 24,46			
			Suma la partida 48,75			
			Costes indirectos 6% 2,93			
TOTAL PARTIDA 51,68						
DA31010 03.03	M3	HORMIGON VIBRADO PARA ARMAR HA-25, CONSISTENCIA PLASTICA, TA- MAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM., COLOCADO EN SOLERAS, MUROS Y LOSAS.	Mano de obra 41,93			
			Maquinaria..... 1,34			
			Resto de obra y materiales 101,17			
			Suma la partida 144,44			
			Costes indirectos 6% 8,67			
TOTAL PARTIDA 153,11						
DA12175 03.04	M2	RECOMPOSICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO, DE 20 CM. DE ESPESOR.	Mano de obra 36,41			
			Resto de obra y materiales 15,60			
			Suma la partida 52,01			
			Costes indirectos 6% 3,12			
			TOTAL PARTIDA 55,13			
DARECOMPPIEZA 03.05	M2	RECOMPOSICIÓN DE MUROS CON PIEZAS RECTANGULARES DE PIEDRA RÚSTICA VISTA, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	Mano de obra 19,17			
			Resto de obra y materiales 19,77			
			Suma la partida 38,95			
			Costes indirectos 6% 2,34			
			TOTAL PARTIDA 41,29			
DACUBREMUROS 03.06	ML	LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, EN COLOR IGUAL AL EXISTENTE, PARA CUBRICIÓN DE LA CABEZA DEL MURO, EN PIEZAS DE DIMENSIO- NES 50X20X4 CM, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	Mano de obra 9,60			
			Resto de obra y materiales 14,05			
			Suma la partida 23,66			
			Costes indirectos 6% 1,42			
			TOTAL PARTIDA 25,08			
DAUJPS.1aa 03.07	M2	SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS DE CÉSPED ORNAMENTAL DE ALTA CALIDAD Y MODERADA RESISTENCIA AL PISOTEO COMPRENDIENDO LA PREPARACIÓN DEL TERRENO CON MOTOCULTOR, DISTRIBUCIÓN DE FER- TILIZANTE COMPLEJO, PERFILADO Y RULETEADO, SIEMBRA DE LA MEZ- CLA INDICA, CUBRICIÓN CON MANTILLO Y PRIMER RIEGO.	Suma la partida 3,68			
			Costes indirectos 6% 0,22			
			TOTAL PARTIDA 3,90			

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
DA21025 04.01	M3	EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	
		Mano de obra	3,62
		Maquinaria	7,84
		Suma la partida	11,46
		Costes indirectos 6%	0,69
		TOTAL PARTIDA	12,15
DA21080 04.02	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	
		Mano de obra	55,54
		Maquinaria	9,20
		Suma la partida	64,74
		Costes indirectos 6%	3,88
		TOTAL PARTIDA	68,62
DA21630 04.03	M3	TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO O PARA TAPADO DE OTRA ZONA DE ZANJA.	
		Mano de obra	1,56
		Maquinaria	5,31
		Suma la partida	6,87
		Costes indirectos 6%	0,41
		TOTAL PARTIDA	7,28
DAMONTJWP 04.04	UD	MONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL-POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	
		Mano de obra	568,10
		Maquinaria	197,65
		Suma la partida	765,75
		Costes indirectos 6%	45,95
		TOTAL PARTIDA	811,70
DADESMONTWP 04.05	UD	DESMONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELL-POINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	
		Mano de obra	303,78
		Maquinaria	79,06
		Suma la partida	382,84
		Costes indirectos 6%	22,97
		TOTAL PARTIDA	405,81
DAAGOTNIVWP 04.06	ML	AGOTAMIENTO DE NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT, PARA TRAMOS DE 100 M DE LONGITUD MEDIANTE AGUJAS DE 3M DE PROFUNDIDAD CON SEPARACIÓN MÍNIMA DE 1M ENTRE ELLAS, INCLUSO HINCA DE LAS MISMAS Y SUMINISTRO DE ENERGÍA.	
		Suma la partida	72,50
		Costes indirectos 6%	4,35
		TOTAL PARTIDA	76,85
DAPNLACERO 04.07	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA EN ZANJA RECTA, EN TERRENOS TIPO ARENAS, FORMADO POR PANELES DE ACERO, INCLUSO TORNILLOS DE ALETAS, CODALES, LLAVES DE AJUSTE, CASCOS PROTECTORES Y ESLINGAS DE IZADO, COLOCADA POR MEDIOS MECÁNICOS, PERMITIENDO EL PASO INFERIOR DE TUBERÍAS DE HASTA 2'50 M DE DIÁMETRO, INCLUYENDO POSTERIOR DEMONTAJE DE LA MISMA.	
		Mano de obra	11,48
		Maquinaria	11,20
		Resto de obra y materiales	3,50
		Suma la partida	26,18
		Costes indirectos 6%	1,57
		TOTAL PARTIDA	27,75

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
DA21420 04.08	M3	TAPADO Y REGADO DE ZANJA CON APORTACION DE ARENA O ARIDO FINO, EN LECHO, LATERALES Y LOMO DE TUBERIA (RECUBRIENDO ESTA AL MENOS 15 CM. POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ).	
		Mano de obra	2,24
		Maquinaria	3,15
		Resto de obra y materiales	28,94
		Suma la partida	34,33
		Costes indirectos 6%	2,06
		TOTAL PARTIDA	36,39
DA21480 04.09	M3	TAPADO DE ZANJA CON APORTACION DE MACHACA GRUESA (ENTRE 3 Y 5 CM.), PARA PROTECCION EN CRUCE DE CAUCES.	
		Mano de obra	2,94
		Maquinaria	5,38
		Resto de obra y materiales	17,42
		Suma la partida	25,74
		Costes indirectos 6%	1,54
		TOTAL PARTIDA	27,28
DA21520 04.10	M3	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRAS DE APORTE (TIPO SUELO SELECCIONADO SEGÚN PG-3), EVITANDO PIEDRAS MAYORES DE 5 CM., EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.	
		Mano de obra	3,49
		Maquinaria	6,35
		Resto de obra y materiales	7,20
		Suma la partida	17,04
		Costes indirectos 6%	1,02
		TOTAL PARTIDA	18,06
DA21450 04.11	M3	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON APORTACION DE ZAHORRAS LIMPIAS, PROCEDENTES DE MACHAQUEO, EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.	
		Mano de obra	3,68
		Maquinaria	5,80
		Resto de obra y materiales	18,64
		Suma la partida	28,12
		Costes indirectos 6%	1,69
		TOTAL PARTIDA	29,81
DA21320 04.12	M2	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL, DE 10 CM DE ESPESOR.	
		Mano de obra	1,47
		Resto de obra y materiales	2,03
		Suma la partida	3,50
		Costes indirectos 6%	0,21
		TOTAL PARTIDA	3,71

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM.

NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA			
DA31120 05.01	M3	HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA BOVEDA DE PROTECCION EN CALZADA, SIRVIENDO DE BASE AL PAVIMENTO.	
		Mano de obra	25,33
		Maquinaria.....	0,93
		Resto de obra y materiales.....	92,28
		Suma la partida	118,54
		Costes indirectos..... 6%	7,11
		TOTAL PARTIDA	125,65
DA31135 05.02	M3	HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA PROTECCION EN CRUCES, RECUBRIENDO AL MENOS 20 CM. SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA DE PROTECCION, QUE SIRVE COMO ENCOFRADO PERDIDO.	
		Mano de obra	22,37
		Maquinaria.....	0,80
		Resto de obra y materiales.....	92,28
		Suma la partida	115,45
		Costes indirectos..... 6%	6,93
		TOTAL PARTIDA	122,38
DA31410 05.03	KG	ACERO CORRUGADO PARA ARMADURAS, AEH-500 N, EN BARRAS O MALLAZO, INCLUSO CORTE, DESPUNTES, DOBLADO, ATADO Y COLOCACION.	
		Mano de obra	0,72
		Resto de obra y materiales.....	0,66
		Suma la partida	1,38
		Costes indirectos..... 6%	0,08
		TOTAL PARTIDA	1,46
DS12019 05.04	UD	POZO REGISTRO DE DIAMETRO 1 M PREFABRICADO TIPO A Y B, CON BASE DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE Y CON ANILLOS DE HORMIGON ARMADO, MAYOR DE 2 M DE PROFUNDIDAD, MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL NORMALIZADA MOD-OSTRA I, CON PASADOR ANTIRROBO, SIN OBRA CIVIL NI ALBAÑILERÍA.	
		Mano de obra	178,77
		Maquinaria.....	52,36
		Resto de obra y materiales.....	1.377,65
		Suma la partida	1.608,76
		Costes indirectos..... 6%	96,53
		TOTAL PARTIDA	1.705,29
DA41120 05.05	M2	ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO, CON ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES.	
		Mano de obra	22,98
		Resto de obra y materiales.....	2,36
		Suma la partida	25,34
		Costes indirectos..... 6%	1,52
		TOTAL PARTIDA	26,86

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO
NÚM.

NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 TUBERÍAS Y MONTAJE			
DAMANTALC 06.01	DÍA	MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO, AFECTADO POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, INCLUYENDO OBTURACIÓN DEL COLECTOR, GRUPO ELECTRÓGENO, BOMBA DE ACHIQUE, MANGUERAS FLEXIBLES Y COMBUSTIBLE, INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS Y SUPERVISIÓN FRECUENTE DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL DESVÍO.	
		Mano de obra	375,00
		Costes indirectos..... 6%	22,50
		TOTAL PARTIDA	397,50
DPEAD580 06.02	ML	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, COEXTRUIDA, DE 500 MM DE DIAMETRO NOMINAL (EXT. 580 MM, INT. 500 MM), EXTERIOR CORRUGADO DE COLOR NEGRO E INTERIOR LISO DE COLOR BLANCO, PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO SIN PRESION, DEL TIPO B SEGUN UNE-EN 13476, DE RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL MINIMA DE 8 KN/M2, EN TRAMOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITO Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM Y JUNTA NO-LOSS, COLOCADA Y PROBADA.	
		Mano de obra	4,81
		Resto de obra y materiales.....	96,45
		Suma la partida	101,26
		Costes indirectos..... 6%	6,08
		TOTAL PARTIDA	107,34
DB51465 06.03	ML	TUBERIA DE POLIETILENO (BAJA DENSIDAD) DIAMETRO EXTERIOR 25 MM. (ESPESOR 3.5 MM.), DE 10 ATM.	
		Resto de obra y materiales.....	0,75
		Suma la partida	0,75
		Costes indirectos..... 6%	0,05
		TOTAL PARTIDA	0,80
DE03190 06.04	ML	ACARREO, COLOCACION Y MONTAJE DE TUBERIA DE POLIETILENO, DIAMETRO EXTERIOR 25 MM.	
		Mano de obra	0,57
		Maquinaria.....	0,59
		Suma la partida	1,16
		Costes indirectos..... 6%	0,07
		TOTAL PARTIDA	1,23
DAASPERSON 06.05	UD	ASPERSON EMERGENTE TIPO TURBINA 3/4", BOQUILLAS INTERCAMBIABLES CON ALCANCE REGULABLE DE 8 HASTA 13 M Y SECTOR REGULABLE DE 40° HASTA 360°, PISTÓN EMERGENTE, CUBIERTA DE GOMA, FILTRO Y CON ROTACIÓN SILENCIOSA, INCLUIDOS LA VÁLVULA ANTIDRENAGE Y TODOS LOS ACCESORIOS DE UNIÓN, TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.	
		Mano de obra	28,59
		Resto de obra y materiales.....	23,40
		Suma la partida	51,99
		Costes indirectos..... 6%	3,12
		TOTAL PARTIDA	55,11

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS

DA0GRTVS 07.01	M3	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE DESBROCE (CÓDIGO LER 02 01 07 RESIDUOS DE LA SELVICULTURA) A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.		
			Maquinaria.....	4,74
			Resto de obra y materiales.....	4,31
			Suma la partida.....	9,05
			Costes indirectos..... 6%	0,54
			TOTAL PARTIDA.....	9,59
DA21620 07.02	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA INCLUYENDO CANON DE VERTIDO.		
			Mano de obra.....	1,56
			Maquinaria.....	6,74
			Resto de obra y materiales.....	1,90
			Suma la partida.....	10,20
			Costes indirectos..... 6%	0,61
			TOTAL PARTIDA.....	10,81
DA0GRTVM 07.03	M3	GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.		
			Maquinaria.....	4,74
			Resto de obra y materiales.....	5,19
			Suma la partida.....	9,93
			Costes indirectos..... 6%	0,60
			TOTAL PARTIDA.....	10,53

CUADRO DE PRECIOS 2

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD

DASEGSAL 08.01	UD	SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO.		
			Suma la partida.....	2.990,02
			Costes indirectos..... 6%	179,40
			TOTAL PARTIDA.....	3.169,42

PRESUPUESTO PARCIAL

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 1

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 00 TRABAJOS PREVIOS				
CTTC.8ba	UD Transporte equipo georradar TRANSPORTE DE EQUIPO GEORRADAR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, INCLUIDA SU DEVOLUCIÓN POSTERIOR AL LABORATORIO.	1,00	1.244,65	1.244,65
CTTC.8bb	ML Prospección georradar PROSPECCIÓN MEDIANTE GEORRADAR DE REGISTRO CONTINUO, INCLUYENDO TOMA DE DATOS, PROCESADO E INTERPRETACIÓN.	56,00	2,84	159,04
DACATALOC	UD CATA LOCALIZACIÓN SERVICIOS CATA DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES REALIZADA POR MEDIOS MANUALES, DE 1 M DE PROFUNDIDAD Y SUPERFÍCIE DE HASTA 2 M2, PARA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS SERVICIOS EXISTENTES COMPRENDIENDO EL LEVANTADO DEL PAVIMENTO Y DE LA SOLERA, Y LA EXCAVACIÓN DEL TERRENO CIRCUNDANTE REALIZADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUIDA LA RETIRADA DEL TERRENO Y SU POSTERIOR RELLENO, EXTENDIDO Y COMPACTADO, SIN INCLUIR LA REPOSICIÓN DE LA SOLERA Y EL PAVIMENTO.	3,00	155,95	467,85
TOTAL CAPÍTULO 00 TRABAJOS PREVIOS				1.871,54

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 2

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES				
DADEMONTASPER	UD DEMONTAJE DE ASPERSOR RIEGO DESMONTAJE DE ASPERSOR DE RIEGO SOBRE TUBERÍA ENTERRADA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS A LOS QUE PUEDA ESTAR SUJETO.	4,00	3,90	15,60
DA21800	M2 LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MECANICOS	300,00	0,78	234,00
DAPALM	UD TRASPLANTE PALMERA GRAN TAMAÑO > 5 M TRASPLANTE DE PALMERA DE ALTURA SUPERIOR A 5 M, UBICADA EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	5,00	485,41	2.427,05
DAARBOL1	UD TRASPLANTE DE ÁRBOL CEPELLÓN > 200 CM TRASPLANTE DE ÁRBOL DE UNOS 200 CM DE DIÁMETRO DEL CEPELLÓN, UBICADO EN TIERRA, CON RETROEXCAVADORA, INCLUYENDO RETIRADA, TRANSPORTE Y ACOPIO INTERMEDIO EN OBRA HASTA SU POSTERIOR PLANTACIÓN.	1,00	1.100,09	1.100,09
DA02075	ML ARRANCADO DE BORDILLO ARRANCADO DE BORDILLO, INCLUSO BASE DE HORMIGON Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	10,00	9,93	99,30
DACORTPAV	ML CORTE DE PAVIMENTO CORTE DE PAVIMENTO, REALIZADO CON SIERRA DE DISCO, DE HASTA UNOS 90 MM DE PROFUNDIDAD, INCLUSO BARRIDO Y LIMPIEZA POR MEDIOS MANUALES.	77,00	3,10	238,70
DA02020	M2 DEMOLIC. ACERA BALDOSA + B 15 DEMOLICION DE ACERAS DE BALDOSA HIDRAULICA, CON CORTE LIMPIO Y RECTO DE LOS BORDES DE ZANJA, INCLUSO BASE DE HORMIGON DE HASTA 15 CMS. DE ESPESOR Y RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	329,00	17,84	5.869,36
DA03170	M3 DEMOLIC. MUROS BLOQUE DE 20 DEMOLICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES DE 20 CM. DE ESPESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	10,16	67,01	680,82
DA03050	M3 DEMOLIC. SOLERA-MUROS HORM. MASA DEMOLICION DE SOLERAS, MUROS O LOSAS DE HORMIGON EN MASA, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	7,78	137,31	1.068,27
DA04350	ML DEMOL. TUBERIA HORM. VIBR. 500 DEMOLICION TUBERIA DE HORMIGON VIBRADO DIAMETRO 500 MM. EN ACEQUIAS O COLECTORES, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	56,00	8,09	453,04
DADEMOLPZ	UD DEMOL. POZO DE REGISTRO DEMOLICIÓN DE POZO DE REGISTRO, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDA LA RETIRADA DE ESCOMBROS	2,00	89,02	178,04

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 3

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A VERTEDERO.			
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES			12.364,27

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 4

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 URBANIZACIÓN				
DA11075	ML COLOCACION DE BORDILLO COLOCACION DE BORDILLO, INCLUSO LECHO DE HORMIGON Y REJUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO.	10,00	29,73	297,30
DARECOMTERRZ	M2 RECOMP. ACERA BALDOSA TERRAZO EXTERIOR 40x40 CM + B15 RECOMPOSICION DE ACERA CON BALDOSA DE TERRAZO EXTERIOR DE 40X40 CM, MODELO UTILIZADO EN EL PASO MARÍTIMO DE CANET D'EN BERENGUER, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN DE LA BALDOSA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN BASE DE 15 CM. DE ESPESOR Y MORTERO DE AGARRE.	329,00	51,68	17.002,72
DA31010	M3 HORM. VIBR. HA-25 ARMAR MUROS-LO HORMIGON VIBRADO PARA ARMAR HA-25, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 20 MM., COLOCADO EN SOLERAS, MUROS Y LOSAS.	7,78	153,11	1.191,20
DA12175	M2 RECOMP. MUROS BLOQUE DE 20 CM RECOMPOSICION DE MUROS DE FABRICA DE BLOQUES TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO, DE 20 CM. DE ESPESOR.	50,80	55,13	2.800,60
DARECOMPPIEZA	M2 RECOMP. MUROS CON PIEDRA RÚSTICA VISTA RECOMPOSICIÓN DE MUROS CON PIEZAS RECTANGULARES DE PIEDRA RÚSTICA VISTA, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	31,75	41,29	1.310,96
DACUBREMUROS	ML CUBREMUROS CON PIEZAS PREFAB. 50x20x4 CM LOSA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, EN COLOR IGUAL AL EXISTENTE, PARA CUBRICIÓN DE LA CABEZA DEL MURO, EN PIEZAS DE DIMENSIONES 50X20X4 CM, INCLUSO SUMINISTRO A PIE DE OBRA Y COLOCACIÓN.	63,50	25,08	1.592,58
DAUJPS.1aa	M2 SIEMBRA CÉSPED ORNAMENTAL SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS DE CÉSPED ORNAMENTAL DE ALTA CALIDAD Y MODERADA RESISTENCIA AL PISOTEO COMPRENDIENDO LA PREPARACIÓN DEL TERRENO CON MOTOCULTOR, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO, PERFILADO Y RULETEADO, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICA, CUBRICIÓN CON MANTILLO Y PRIMER RIEGO.	300,00	3,90	1.170,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 URBANIZACIÓN			25.365,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 5

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
DA21025	M3 EXCAV. MAQUINA ZANJA EN TIERRA EXCAVACION CON MEDIOS MECANICOS DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	290,32	12,15	3.527,39
DA21080	M3 EXCAV. MANUAL ZANJA EN TIERRA EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TIERRA, CON UNA TOLERANCIA DE RASANTEO DE +/- 5 CM.	8,64	68,62	592,88
DA21630	M3 TRANSP. PRODUCT. EXCAV. TAPADO TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO O PARA TAPADO DE OTRA ZONA DE ZANJA.	44,35	7,28	322,87
DAMONTJWP	UD MONTAJE EQUIPO WELLPOINT MONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELLPOINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	1,00	811,70	811,70
DADESMONTWP	UD DESMONTAJE EQUIPO WELLPOINT DESMONTAJE DE EQUIPO PARA REDUCCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO (WELLPOINT), VÁLIDO PARA 100 M LINEALES DE PERÍMETRO DE AGOTAMIENTO, COMPUESTO POR LANZAS DE DRENAJE, MANGUITOS DE CONEXIÓN, TUBO COLECTOR, CODOS Y ACCESORIOS, BOMBA DE VACÍO Y BOMBA DE HINCA.	1,00	405,81	405,81
DAAGOTNIVWP	ML AGOTAMIENTO NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT AGOTAMIENTO DE NIVEL FREÁTICO MEDIANTE EQUIPO WELLPOINT, PARA TRAMOS DE 100 M DE LONGITUD MEDIANTE AGUJAS DE 3M DE PROFUNDIDAD CON SEPARACIÓN MÍNIMA DE 1M ENTRE ELLAS, INCLUSO HINCA DE LAS MISMAS Y SUMINISTRO DE ENERGÍA.	112,00	76,85	8.607,20
DAPNLACERO	M2 ENTIBACIÓN METÁLICA CUAJADA ZANJA CON PANEL ACERO ENTIBACIÓN CUAJADA EN ZANJA RECTA, EN TERRENOS TIPO ARENAS, FORMADO POR PANELES DE ACERO, INCLUSO TORNILLOS DE ALETAS, CODALES, LLAVES DE AJUSTE, CASCOS PROTECTORES Y ESLINGAS DE IZADO, COLOCADA POR MEDIOS MECÁNICOS, PERMITIENDO EL PASO INFERIOR DE TUBERÍAS DE HASTA 2'50 M DE DIÁMETRO, INCLUYENDO POSTERIOR DEMONTAJE DE LA MISMA.	357,00	27,75	9.906,75
DA21420	M3 TAPADO ZANJA CON ARENA TAPADO Y REGADO DE ZANJA CON APORTACION DE ARENA O ARIDO FINO, EN LECHO, LATERALES Y LOMO DE TUBERIA (RECUBRIENDO ESTA AL MENOS 15 CM. POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ).	1,86	36,39	67,69
DA21480	M3 TAPADO ZANJA MACHACA 3-5 CM. TAPADO DE ZANJA CON APORTACION DE MACHACA GRUESA (ENTRE 3 Y 5 CM.), PARA PROTECCION EN CRUCE DE CAUCES.	38,16	27,28	1.041,00
DA21520	M3 TAPADO ZANJA TIERRAS APORTE	102,08	18,06	1.843,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 6

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRAS DE APORTE (TIPO SUELO SELECCIONADO SEGÚN PG-3), EVITANDO PIEDRAS MAYORES DE 5 CM., EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.			
DA21450	M3 TAPADO ZANJA CON ZAHORRAS TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJA CON APORTACION DE ZAHORRAS LIMPIAS, PROCEDENTES DE MACHAQUEO, EXTENDIDAS EN CAPAS DE 25 CM. DE ESPESOR MAXIMO, Y COMPACTADAS AL 95 % DEL PROCTOR MODIFICADO.	16,32	29,81	486,50
DA21320	M2 EXTEN. TIERRA VEGETAL 10 CM ESPESOR EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL, DE 10 CM DE ESPESOR.	900,00	3,71	3.339,00
TOTAL CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS				30.952,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 7

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA				
DA31120	M3 HORM. VIBR. HM-20 BOVEDA CALZADA HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA BOVEDA DE PROTECCION EN CALZADA, SIRVIENDO DE BASE AL PAVIMENTO.	5,40	125,65	678,51
DA31135	M3 HORM. VIBR. HM-20 PROT. CRUCES HORMIGON VIBRADO HM-20, CONSISTENCIA PLASTICA, TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO 25 MM., COLOCADO PARA PROTECCION EN CRUCES, RECUBRIENDO AL MENOS 20 CM. SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA DE PROTECCION, QUE SIRVE COMO ENCOFRADO PERDIDO.	82,98	122,38	10.155,09
DA31410	KG ACERO CORRUGADO AEH-500 N ACERO CORRUGADO PARA ARMADURAS, AEH-500 N, EN BARRAS O MALLAZO, INCLUSO CORTE, DESPUNTES, DOBLADO, ATADO Y COLOCACION.	583,41	1,46	851,78
DS12019	UD P.R. 100 BASE F. LADR. Y ELEMENTOS PREF. MAYOR 2 m TIPO A (R4) POZO REGISTRO DE DIAMETRO 1 M PREFABRICADO TIPO A Y B, CON BASE DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE Y CON ANILLOS DE HORMIGON ARMADO, MAYOR DE 2 M DE PROFUNDIDAD, MARCO Y TAPA DE FUNDICION DUCTIL NORMALIZADA MOD-OSTRA I, CON PASADOR ANTIRROBO, SIN OBRA CIVIL NI ALBAÑILERÍA.	2,00	1.705,29	3.410,58
DA41120	M2 ENLUCIDO MORTERO CMTO/IMPERM. ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO, CON ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES.	17,17	26,86	461,19
TOTAL CAPÍTULO 04 HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA				15.557,15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 8

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 TUBERÍAS Y MONTAJE				
DAMANTALC	DÍA MANTENIMIENTO SERVICIO SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO, AFECTADO POR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, INCLUYENDO OBTURACIÓN DEL COLECTOR, GRUPO ELECTRÓGENO, BOMBA DE ACHIQUE, MANGUERAS FLEXIBLES Y COMBUSTIBLE, INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS Y SUPERVISIÓN FRECUENTE DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL DESVÍO.	45,00	397,50	17.887,50
DPEAD580	ML TUBERIA POLIETILENO (PEAD) 580/500 SN 8 TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED, COEXTRUIDA, DE 500 MM DE DIAMETRO NOMINAL (EXT. 580 MM, INT. 500 MM), EXTERIOR CORRUGADO DE COLOR NEGRO E INTERIOR LISO DE COLOR BLANCO, PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO SIN PRESION, DEL TIPO B SEGUN UNE-EN 13476, DE RIGIDEZ CIRCUNFERENCIAL MINIMA DE 8 KN/M2, EN TRAMOS DE 6 METROS DE LONGITUD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MANGUITO Y JUNTA DE ESTANQUEIDAD EN EPDM Y JUNTA NO-LOSS, COLOCADA Y PROBADA.	56,00	107,34	6.011,04
DB51465	ML TUBERIA P.E. D. 25, 10 ATM. (BD) TUBERIA DE POLIETILENO (BAJA DENSIDAD) DIAMETRO EXTERIOR 25 MM. (ESPESOR 3.5 MM.), DE 10 ATM.	60,00	0,80	48,00
DE03190	ML MONTAJE TUBERIA P.E. ø 25 ACARREO, COLOCACION Y MONTAJE DE TUBERIA DE POLIETILENO, DIAMETRO EXTERIOR 25 MM.	60,00	1,23	73,80
DAASPERSOR	UD ASPERSOR EMERGENTE TURBINA 3/4" ASPERSOR EMERGENTE TIPO TURBINA 3/4", BOQUILLAS INTERCAMBIABLES CON ALCANCE REGULABLE DE 8 HASTA 13 M Y SECTOR REGULABLE DE 40º HASTA 360º, PISTÓN EMERGENTE, CUBIERTA DE GOMA, FILTRO Y CON ROTACIÓN SILENCIOSA, INCLUIDOS LA VÁLVULA ANTIDRENAJE Y TODOS LOS ACCESORIOS DE UNIÓN, TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO.	4,00	55,11	220,44
TOTAL CAPÍTULO 05 TUBERÍAS Y MONTAJE.....				24.240,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 9

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS				
DA0GRTVS	M3 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN RCD PROCEDENTES DE DESBROCE GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PROCEDENTES DE DESBROCE (CÓDIGO LER 02 01 07 RESIDUOS DE LA SELVICULTURA) A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.	90,00	9,59	863,10
DA21620	M3 TRANSPORTE PRODUCT. EXCAV. VERT. CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION, A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA INCLUYENDO CANON DE VERTIDO.	358,75	10,81	3.878,09
DA0GRTVM	M3 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN RCD NO PELIGROSOS S/ RD 105/2008 GESTIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 KM HASTA VERTEDERO AUTORIZADO, PLANTA DE RECICLAJE RCD O GESTOR AUTORIZADO RNPS, SEGÚN INDIQUE EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DE ACUERDO AL RD 105/2008, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA Y VUELTA, SIN INCLUIR LA CARGA.	144,94	10,53	1.526,22
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS				6.267,41

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

Página 10

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD				
DASEGSAL	UD SEGURIDAD Y SALUD SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO.	1,00	3.169,42	3.169,42
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....				3.169,42
TOTAL				119.788,28

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Página 1

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

Capítulo	Resumen	Importe	%
00	TRABAJOS PREVIOS.....	1.871,54	1,56
01	DEMOLICIONES.....	12.364,27	10,32
02	URBANIZACIÓN.....	25.365,36	21,18
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	30.952,35	25,84
04	HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA.....	15.557,15	12,99
05	TUBERÍAS Y MONTAJE.....	24.240,78	20,24
06	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	6.267,41	5,23
07	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.169,42	2,65
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	119.788,28	
	13 % GASTOS GENERALES.....	15.572,48	
	6 % BENEFICIO INDUSTRIAL.....	7.187,30	
	TOTAL VALOR ESTIMADO.....	142.548,06	
	21 % I.V.A.....	29.935,09	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	172.483,15	

Asciende el **PRESUPUESTO de EJECUCIÓN MATERIAL** a la expresada cantidad de:

CIENTO DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Asciende el **VALOR ESTIMADO** a la expresada cantidad de:

CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO con SEIS CÉNTIMOS

Asciende el **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN** a la expresada cantidad de:

CIENTO SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES con QUINCE CÉNTIMOS

Canet d'en Berenguer, a Octubre de 2024.

Fdo:



Federico Soucase García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	119.788,28 €
TOTAL VALOR ESTIMADO (SIN IVA).....	142.548,06 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)	172.483,15 €
PRESUPUESTO HONORARIOS REDACCIÓN DE PROYECTO	7.493,59 €
HONORARIOS REDACCIÓN DE PROYECTO + ESS	6.193,05 €
21 % I.V.A.	1.300,54 €
PRESUPUESTO HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA	6.000,68 €
HONORARIOS DIRECCIÓN DE OBRA + CSS	4.959,24 €
21 % I.V.A.	1.041,44 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (SIN IVA)	153.700,35 €
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (CON IVA)	185.977,42 €

Asciende el PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (SIN IVA) a la expresada cantidad de:

CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Asciende el PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (CON IVA) a la expresada cantidad de:

CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Valencia, a Octubre de 2024

Fdo:



FEDERICO SOUCASE GARCÍA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº 14.389



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

**DOCUMENTO Nº 6:
ESTUDIO DE GESTIÓN
DE RESIDUOS**



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**DOCUMENTO Nº 6:
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y
DEMOLICIÓN**

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN OBRA**
- 3. MEDIDAS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO**
- 4. REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA**
- 5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA**
- 6. INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**
- 7. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**
- 8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta el presente plan de gestión de residuos de construcción y demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

- Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Plano de zonas de almacenamiento temporal de residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.

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

A continuación, se identifican (marcados con X) los residuos de construcción y demolición que se prevé se generarán en la obra, codificados conforme a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS 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

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo	
1. Asfalto	
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

RCD: Naturaleza pétreo

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
X 17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

4. Piedra	
17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

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 alquitran de hulla
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas

17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen 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,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o 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 vacíos
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

La cantidad de estos residuos que se generará en la obra ha sido estimada en m³ y en Tn, a partir de los datos de proyecto, adoptando unos valores previstos de espesores de los pavimentos a demoler y suponiendo un determinado valor de esponjamiento. Los valores en toneladas se han obtenido a partir de unas densidades del material sin esponjamiento de 2,3 t/m³ para acera, bordillo, rigola, asfalto, hormigón y tuberías y pozos y de 1,8 t/m³ para las material de excavación de tierras.

Las cantidades obtenidas para cada una de las categorías de la tabla anterior son las siguientes:

17 09 04. RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

	Ud	Esponjamiento	m ³	Ton.
Residuos de demolición no peligrosos				
Demolición de pavimento baldosa terrazo	1	1,3	106,93	245,94
Arrancado de bordillo	1	1,3	0,91	2,09
Demolición muros de bloque	1	1,3	13,21	30,38
Demolición hormigón en base cimentación	1	1,3	10,11	23,25
Demolición de colector existente	1	1,3	10,92	25,12
Demolición de pozos de registro	1	1,3	2,86	6,58
TOTAL			144,94	333,36

17 05 04. Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03

	Ud	Esponjamiento	m ³	Ton.
Material excavación no reutilizado				
Material excavación no reutilizado	1	1,2	358,75	645,75
TOTAL			358,75	645,75

02 01 07. Residuos de la selvicultura

	Ud	Esponjamiento	m ³	Ton.
Limpieza y desbroce del terreno				
Retirada de césped natural	1	1,2	90,00	16,20
TOTAL			90,00	16,20

3. MEDIDAS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

A continuación, se plantean las medidas recomendadas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además, en la redacción de proyecto ya se han tenido en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.

Los RCDs correspondientes a la familia de “Tierras y Pétreos de la Excavación”, se ajustarán a las dimensiones específicas del Proyecto. Respecto a los RCD de “Naturaleza No Pétreo”, se atenderán a las características cualitativas y cuantitativas, así como las funcionales de los mismos.

En referencia a las Mezclas Bituminosas, se pedirán para su suministro las piezas justas en dimensión y extensión para evitar los sobrantes innecesarios. Antes de la colocación se planificará la forma de la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas y que se queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

Respecto al hierro y el acero, el ferrallista deberá aportar todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados y el corte de tuberías de fundición. No obstante, los tramos de tubería sobrantes en las conexiones se reutilizarán en otras partes de la obra o bien se remitirán a centros de control y gestión de residuos autorizados.

Los materiales derivados de los envasados como el papel o plástico, se solicitará de los suministradores el aporte en obra con el menor número de embalaje, renunciando al superfluo o decorativo.

En cuanto a los RCD de Naturaleza Pétreo, se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrarse las partes del material que no se fuesen a colocar. Los Residuos de Arena y Arcilla se intentará en la medida de lo posible reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución. Si se puede, los sobrantes inertes se reutilizarán en otras partes de la obra.

El aporte de hormigón, se intentará en la medida de lo posible utilizar la mayor cantidad de fabricado en central. El fabricado “in situ”, deberá justificarse a la D.F., quien controlará las capacidades de fabricación. Los pedidos a la central se adelantará siempre como por “defecto” que con “exceso”. Si existiera en algún momento sobrante deberá utilizarse en partes de la obra que se deje para estos menesteres, por ejemplo, soleras, acerados, etc.

4. REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA

Dadas las características de las actuaciones contempladas en el Proyecto, no se contempla la reutilización de residuos en el ámbito de la misma.

En cuanto a las operaciones de valorización, dada la naturaleza de los residuos que se van a generar en la obra, no se ha considerado ninguna; no obstante, el Plan de Gestión de Residuos de la obra identificará el centro autorizado al que se llevarán estos residuos de acuerdo al RD 105 / 2008, donde se les realizará el tratamiento oportuno.

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

De acuerdo al RD 105 / 2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

RESÍDUO	Tn
Hormigón	80,00
Ladrillo, tejas, cerámicos	40,00
Metal	2,00
Madera	1,00
Vidrio	1,00
Plástico	0,50
Papel y cartón	0,50

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

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

No obstante, en aplicación de la Disposición Final Cuarta del Real Decreto.105/2008, las obligaciones de separación previstas en dicho artículo serán exigibles en las obras iniciadas transcurridos seis meses hasta los dos años desde la entrada en vigor del real decreto en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades expuestas a continuación:

RESÍDUO	Tn
Hormigón	160,00
Ladrillo, tejas, cerámicos	80,00
Metal	40,00
Madera	20,00
Vidrio	2,00
Plástico	1,00
Papel y cartón	1,00

6. INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El almacenamiento, manejo y otras operaciones de gestión de los residuos se realizará en las inmediaciones de la obra, debiendo presentar el Contratista en el Plan de Gestión de Residuos de la obra, un plano adaptado a las características de la misma, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

El almacenamiento de los residuos generados en la demolición de mezclas bituminosas, recogidas en el código 17 03 02, y hormigones, 17 01 01, se ubicarán en acopios destinados únicamente a los residuos de cada familia de RCD's para su posterior traslado a un gestor autorizado. Y los RCD's de naturaleza pétreo se almacenarán en lotes sobre el propio terreno a la espera de su reutilización en la propia obra o para su transporte a vertedero u otros fines.

La separación de los distintos residuos se realizará en el momento de la demolición, ya que las mezclas bituminosas serán arrancadas de la base de hormigón y la propia base será demolida, por lo que siendo dos procesos de demolición diferenciados no se prevén procesos de selección para la separación de residuos. Mientras los RCD's englobados en el código 17 05 04 serán fruto de la excavación, siendo

este otro proceso específico, el cual genera un RCD con tipología unitaria, por lo que no se tomarán medidas de separación al respecto, únicamente se valora su selección y reutilización en otras partes de la obra.

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

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, y tal y como se describe en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, se considerarán las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

De carácter general

- Gestión de residuos de construcción y demolición: Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.
- La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.
- Certificación de los medios empleados: Es obligación del contratista, poseedor de los residuos, proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los puntos de vertido, debidamente señalizados en el Plan de Gestión de Residuos.
- 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.

De carácter particular

- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en

caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Los RCD's contemplados en la Lista Europea como 17 06 05, tales como los escombros de tubería de fibrocemento se almacenarán y transportarán de acuerdo con lo estipulado en el RD.396/2006, mediante embalajes cerrados apropiados identificándolos con etiquetas reglamentarias donde se pueda observar su contenido en amianto.

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

La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición forma parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte, teniendo en cuenta la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente.

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.

TIPOLOGÍA	Medición	Precio (€/m3)	Importe (€)
Transporte y Disposición RCD NO Peligrosos s/ RD 105/2008	144,94	10,53	1.526,22 €
Transporte productos excavación a vertedero	358,75	10,81	3.878,09 €
Transporte y disposición RCD procedente de desbroce	90,00	9,59	863,10 €
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCD's			6.267,41 €



AJUNTAMENT DE CANET D'EN BERENGUER

PROYECTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

DOCUMENTO Nº 7:
ESTUDIO DE
SEGURIDAD Y SALUD



Autor del Proyecto: FEDERICO SOUCASE GARCÍA

Valencia, Octubre de 2024

**RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO
DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)**

**DOCUMENTO Nº 7:
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. OBJETO

1.2. DATOS DE LA OBRA

1.2.1. SITUACIÓN

1.2.2. TELÉFONOS DE INTERÉS, CENTROS DE ASISTENCIA

1.2.3. DATOS DEL PROYECTO DE OBRA

1.3. INTRODUCCIÓN

1.4. NORMATIVA

1.5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

2. RIESGOS.

2.1. ESTUDIO DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

2.1.1. DEMOLICIONES.

2.1.2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS. EXCAVACIÓN EN ZANJA Y POZOS.

2.1.3. RELLENOS.

2.1.4. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS.

2.1.5. TRABAJOS CON HORMIGÓN.

2.1.6. VERTIDOS DE HORMIGÓN.

2.1.7. OFICIOS. POCERÍA Y SANEAMIENTO.

2.1.8. OFICIOS. ALBAÑILERÍA.

2.2. RIESGOS PROFESIONALES.

2.3. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

3. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

3.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES.

3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

3.3. FORMACIÓN.

3.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

5. PLANOS Y FICHAS

6. PLIEGO DE CONDICIONES

6.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

6.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

6.2.1. PROTECCIONES PERSONALES.

6.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

6.2.3. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTIVO.

6.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

6.3.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

6.3.2. SERVICIO MÉDICO.

6.4. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

6.5. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

6.6. INSTALACIONES MÉDICAS.

6.7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

6.8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

6.9. LIBRO DE INCIDENCIAS.

7. PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIA

7.1. FACTORES DE RIESGO. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.

7.1.1. EXPLOSIONES

7.1.2. INCENDIOS. FACTORES DE INICIO

7.1.3. INCENDIOS. PROPAGACIÓN

7.1.4. INCENDIOS. EVACUACIÓN

7.1.5. INCENDIOS. MEDIO DE LUCHA

7.2. CAUSAS QUE PUEDEN ORIGINAR INCENDIOS.

7.3. PREMISAS A ADOPTAR ANTE UNA EMERGENCIA.

7.3.1. NORMAS DE ACTUACIÓN PARA TODAS LAS PERSONAS PRESENTES EN EL CENTRO
DE TRABAJO

7.4. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

7.5. ACCIONES

7.6. PLANOS DE EVACUACIÓN

8. PRESUPUESTO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

1. MEMORIA

1.1. OBJETO

El presente Estudio de Seguridad y Salud pretende describir y detallar las medidas y elementos, de acuerdo a la legislación vigente en la materia, que se van a adoptar en cuanto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento durante la ejecución de las obras de **“RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO, EN CANET D’EN BERENGUER (VALENCIA)”** así como la formación necesaria de los trabajadores durante el periodo de ejecución de las obras.

Su objeto es fijar las directrices del contratista para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud, en cumplimiento del artículo nº 7 del RD 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad al contratista adjudicatario de las obras de elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien y desarrollen las medidas de prevención a la luz del previo estudio del documento técnico definitivo de las obras.

1.2. DATOS DE LA OBRA

1.2.1.Situación

Las actuaciones a ejecutar en el presente proyecto se encuentran situadas en el paseo marítimo de Canet d’en Berenguer (Valencia).

1.2.2.Teléfonos de interés, centros de asistencia

Nº TELÉFONO	ENTIDAD	DIRECCIÓN
962 339 300	HOSPITAL DE SAGUNTO	Av. Ramón Y Cajal, s/n, 46520 Port de Sagunt, Valencia
962 617 500	CONSULTORIO MÉDICO DE CANET D’EN BERENGUER (PLAYA)	Carrer Mare Nostrum, 79, 46529 Canet d'en Berenguer, Valencia
112	EMERGENCIAS	
062	GUARDIA CIVIL	
091	POLICÍA NACIONAL	

1.2.3.Datos del proyecto de obra

- Documento: PROYECTO
- Fecha: Octubre de 2024
- Autor/es: Federico Soucase García
- Presupuesto: El Valor Estimado asciende a 142.548,06 € (sin IVA)
- Plazo de ejecución: 2 MESES

1.3. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Seguridad y Salud ha sido redactado con la visión de cumplir con los objetivos que marca el R.D. 1627/97.

Los documentos que comprende el presente Estudio de Seguridad y Salud son los siguientes:

- Memoria
- Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos y medios auxiliares.

- Identificación de riesgos.
- Descripción de los servicios sanitarios y comunes.
- Planos y Fichas
- Pliego de condiciones particulares.
- Presupuesto

Para conseguir el objetivo principal, el presente Estudio contiene la evaluación de todos los riesgos que puedan generarse como consecuencia de las actividades relacionadas con la obra a ejecutar.

1.4. NORMATIVA

La obra, objeto del Estudio, estará regulada a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas:

O 09/03/1971	ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. (CAPÍTULO VI DEL TÍTULO II). O. 9/3/71 BOE Nº 64 Y 65 DE 16 Y 17/3/71. CORR. ERRORES. BOE 16/4/71.
LEY 8/1988	INFRACCIONES Y SANCIONES EN EL ORDEN SOCIAL. LEY 8/1988 DE 7/4/88. EXCEPTO: ARTÍCULOS 9, 10, 11, 36, APARTADO 2,39 Y 40, PÁRRAFO SEGUNDO.
RD 159/1995	REAL DECRETO 159/1995, DE 3 DE FEBRERO, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 1407/1992, DE 20 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE REGULA LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
RD 363/1995	REAL DECRETO 363/1995, DE 10 DE MARZO DE 1995 POR EL QUE SE REGULA LA NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS NUEVAS Y CLASIFICACIÓN, ENVASADO Y ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

RD 1/1995	REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1995 DE 24/3/95. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES Y SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.
RD 2/2015	REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES
RD 34/2008	REAL DECRETO 34/2008, DE 18 DE ENERO, POR EL QUE SE REGULAN LOS CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD.
O 13/09/1995	ORDEN DE 13 DE SEPTIEMBRE DE 1995, POR EL QUE SE MODIFICA EL ANEXO I, DEL REAL DECRETO 363/1995, DE 10 DE MARZO DE 1995. REGLAMENTO SOBRE NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS NUEVAS Y CLASIFICACIÓN, ENVASADO Y ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS. ESTA ORDEN HA SIDO ABSORBIDA EN EL LISTADO REFUNDIDO DE SUSTANCIAS.
RD 1561/1995	REAL DECRETO 1561/1995, DE 21 DE SEPTIEMBRE, SOBRE JORNADAS ESPECIALES DE TRABAJO.
RD 39/1997	REAL DECRETO 39/1997, DE 17 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y MODIFICACIÓN POSTERIOR REAL DECRETO 780/1998, DE 30 DE ABRIL, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 39/1997, DE 17 DE ENERO.
RD 485/1997	REAL DECRETO 485/1997, DE 14 DE ABRIL, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
RD 486/1997	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.
RD 487/1997	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.
RD 664/1997	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.
RD 665/1997	REAL DECRETO 665/1997, DE 12 DE MAYO, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.
RD 773/1997	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.
RD 1251/1997	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.
RD 1314/1997	REAL DECRETO 1314/1997, DE 1 DE AGOSTO POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN APROBADO POR REAL DECRETO 2291/1985, DE 8 NOVIEMBRE.
RD 203/2016	REAL DECRETO 203/2016, DE 20 DE MAYO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES
RD 1627/1997	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 22/2011	LEY 22/2011, DE 28 DE JULIO, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS.
IR 10/09/1998	INSTRUMENTO DE RATIFICACIÓN DEL CONVENIO DE ROTTERDAM, PARA LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO

	PREVIO A CIERTOS PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS OBJETO DE COMERCIO INTERNACIONAL (10 DE SEPTIEMBRE DE 1998).
RD 216/1999	REAL DECRETO 216/1999, DE 5 DE FEBRERO, SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.
LEY 39/1999	LEY 39/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, PARA PROMOVER LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA FAMILIAR Y LABORAL DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS.
RD 1388/2011	REAL DECRETO 1388/2011, DE 14 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE DICTAN LAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 2010/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 16 DE JUNIO DE 2010 SOBRE EQUIPOS A PRESIÓN TRANSPORTABLES Y POR LA QUE SE DEROGAN LAS DIRECTIVAS 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE Y 1999/36/CE.
RD 374/2001	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.
RD 614/2001	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.
RD 255/2003	REAL DECRETO 255/2003, DE 28 DE FEBRERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE CLASIFICACIÓN, ENVASADO Y ETIQUETADO DE PREPARADOS PELIGROSOS.
RD 349/2003	REAL DECRETO 349/2003, DE 21 DE MARZO, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 665/1997, DE 12 DE MAYO, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO, Y POR EL QUE SE AMPLÍA SU ÁMBITO DE APLICACIÓN A LOS AGENTES MUTÁGENOS.

RD 681/2003	REAL DECRETO 681/2003, DE 12 DE JUNIO, SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS EN EL LUGAR DE TRABAJO.
RD 1273/2003	REAL DECRETO 1273/2003, DE 10 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REGULA LA COBERTURA DE LAS CONTINGENCIAS PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES INCLUIDOS EN EL RÉGIMEN ESPECIAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA O AUTÓNOMOS, Y LA AMPLIACIÓN DE LA PRESTACIÓN POR INCAPACIDAD TEMPORAL PARA LOS TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA.
LEY 52/2003	LEY 52/2003, DE 10 DE DICIEMBRE, DE DISPOSICIONES ESPECÍFICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL.
LEY 54/2003	LEY 54/2003, DE 12 DE DICIEMBRE, DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
RD 171/2004	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.
RD 2177/2004	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.
RD 366/2005	REAL DECRETO 366/2005, DE 8 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE AP-18 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN, REFERENTE A INSTALACIONES DE CARGA E INSPECCIÓN DE BOTELLAS DE EQUIPOS RESPIRATORIOS AUTÓNOMOS PARA ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS Y TRABAJOS DE SUPERFICIE.

RD 688/2005	REAL DECRETO 688/2005, DE 10 DE JUNIO, POR EL QUE SE REGULA EL RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL COMO SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO.
RD 840/2015	REAL DECRETO 840/2015, DE 21 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBAN MEDIDAS DE CONTROL DE LOS RIESGOS INHERENTES A LOS ACCIDENTES GRAVES EN LOS QUE INTERVENGAN SUSTANCIAS PELIGROSAS.
RD 1311/2005	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.
RD 286/2006	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.
RD 396/2006	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.
RD 604/2006	REAL DECRETO 604/2006, DE 19 DE MAYO, 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, Y EL REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
RD 1114/2006	REAL DECRETO 1114/2006, DE 29 DE SEPTIEMBRE, POR EL QUE SE MODIFICA EL REAL DECRETO 1406/1989, DE 10 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE IMPONEN LIMITACIONES A LA COMERCIALIZACIÓN Y AL USO DE CIERTAS SUSTANCIAS Y PREPARADOS PELIGROSOS.

RD 1299/2006	REAL DECRETO 1299/2006, DE 10 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y SE ESTABLECEN CRITERIOS PARA SU NOTIFICACIÓN Y REGISTRO.
RD 1644/2008	REAL DECRETO 1644/2008, DE 10 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS NORMAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS MÁQUINAS.
RD 559/2010	REAL DECRETO 559/2010, DE 7 DE MAYO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL REGISTRO INTEGRADO INDUSTRIAL.
CEPREVEN	RECOMENDACIONES CEPREVEN.
LEY 31/1995	LEY 31/1995 DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
RD 1215/1997	REAL DECRETO 1215/1997. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO
RD 560/2010	REAL DECRETO 560/2010. 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 ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO, Y A LA LEY 25/2009, DE 22 DE DICIEMBRE, DE MODIFICACIÓN DE DIVERSAS LEYES PARA SU ADAPTACIÓN A LA LEY SOBRE EL LIBRE ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO.
GUIA 1627/1997	GUIA 1627/1997. GUÍA TÉCNICA R.D. 1627/1997 EVALUACIÓN DE RIESGOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
RD 949/1997	REAL DECRETO 949/1997, DE 20 DE JUNIO, POR EL QUE SE ESTABLECE EL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD DE LA OCUPACIÓN DE PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS LABORALES.

1.5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Dentro del presente Proyecto se han previsto los siguientes trabajos:

- Demoliciones: Levantado de pavimentos y base de hormigón en masa.
- Movimiento de tierras: Excavaciones y rellenos de zanjas, carga y transporte de tierras.
- Reposición de servicios afectados: Viales, colectores, abastecimiento de agua potable, líneas eléctricas, tuberías gas, líneas de telecomunicaciones y otras posibles afecciones aquí no detectadas.
- Obra civil: Obras de fábrica, vertido de hormigón y ejecución de pozos de registro y arquetas.
- Conducciones y accesorios: Tuberías de PEAD corrugado de doble pared SN8.

2. RIESGOS.

2.1. ESTUDIO DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

Destacamos sólo aquellos que son de interés a la óptica prevencionista para destacar los riesgos y poder diseñar y adoptar las medidas preventivas oportunas divididas en protecciones colectivas que se especifican en bloque en un mismo apartado y, las inherentes a cada tipo de actividad.

Los trabajos a realizar en esta obra son los siguientes:

- Demoliciones.
- Movimientos de tierras. Excavación en zanja y pozos.
- Rellenos.
- Colocación de tuberías.
- Trabajos con hormigón.
- Vertidos de hormigón.

- Oficios. Pocería y saneamiento.
- Oficios. Albañilería.

2.1.1. Demoliciones.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Caídas al mismo nivel.
- Desprendimientos.
- Golpes, cortes, atrapamientos, proyecciones y sobreesfuerzos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Exposición al ruido y a las vibraciones

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene.

A.- Protecciones Colectivas.

Antes de iniciar la demolición, se neutralizarán las acometidas de las instalaciones y se comprobará la inexistencia de materiales combustibles y peligrosos almacenados.

La Dirección Técnica estudiará la resistencia de los elementos a derribar y los colindantes y adoptará las soluciones más oportunas para garantizar la seguridad de los trabajos.

A ser posible, se desmontarán, sin trocear, los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceado de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

El corte o desmontaje de elementos pesados se realizará manteniéndolos suspendidos o apuntalados, evitando caídas bruscas.

Para abatir un elemento se permitirá el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos en estado inestable.

Los trabajos de demolición se iniciarán por la parte superior, y se seguirá en orden descendente.

En las demoliciones elemento a elemento se organizarán los trabajos de forma que no haya operarios trabajando a diferentes niveles. En caso de que ello no fuera posible, se adoptarán las medidas necesarias para proteger a los trabajadores situados en los niveles inferiores.

Para facilitar los desplazamientos se iluminarán artificialmente aquellas zonas de trabajo o de paso con un nivel bajo de iluminación.

Se ordenarán adecuada y separadamente los accesos y zonas de tránsito para personas y vehículos.

Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas.

B.- Protecciones Individuales.

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno.
- Mascarilla y gafas antipolvo.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad, con suela antideslizante.
- Protectores auditivos.

2.1.2. Movimientos de tierras. Excavación en zanja y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

1.- Riesgos más frecuentes:

- Desplome o desprendimiento de tierras y rocas.
- Interferencias con conducciones subterráneas (gas, electricidad, agua, etc.) y los peligros que se derivan de ello, como pueden ser explosiones, incendios o inundaciones.

- Caída de personas y materiales al interior de la excavación.
- Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de la maquinaria empleada o de los camiones.
- Golpes y cortes en manos y pies.
- Contaminación acústica, ambiente polvoriento.
- Cuerpos extraños en los ojos, proyección de partículas.
- Lumbalgia por sobreesfuerzo, posturas inadecuadas.
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- Atrapamientos por ausencia de resguardos en partes móviles de la maquinaria.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene.

Las máquinas usadas serán por lo general zanjadoras o retroexcavadoras. El material sobrante se llevará a vertedero o terraplén.

En cuanto a las medidas preventivas en zanjas:

- Detección de canalizaciones subterráneas, señalizándolas adecuadamente, y dando perfecto conocimiento a los maquinistas. Caso de existir algún servicio especialmente peligroso (gas, electricidad, etc.), quedará acotado su acceso, postergándose los trabajos hasta la presencia directa de un técnico cualificado.
- De igual forma se determinará la influencia que pueda tener sobre la excavación la proximidad de construcciones, focos de vibración, circulación de vehículos, etc., es decir, todo lo referente a sobrecargas dinámicas y estáticas.
- Los accesos a las zanjas se realizarán mediante elementos estables concebidos para tal fin. Se prohíbe el uso de elementos auxiliares (tablones, puntales...) para trepar.
- Se protegerán los bordes de zanja para evitar caídas, mediante barandillas resistentes de 90 cm de altura, a una distancia que variará en función del ángulo del talud natural, y en ningún caso, menos de 60 cm.

- Para que la protección sirva para evitar la caída de vehículos, se dispondrán topes de madera, metálicos o de cualquier material resistente.
- Por la noche, si la zona no está acotada para impedir el paso de personas, deberá señalizarse la zona de peligro con luces rojas, separadas entre sí, no más de 10 m.
- En los periodos de tiempo que permanezcan las zanjas abiertas y no se estén realizando trabajos en su interior, se taparán las mismas con paneles de madera o bastidores provistos de redes metálicas de protección.
- Se revisarán diariamente las entibaciones antes de comenzar la jornada de trabajo tensando los cordales cuando se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas de lluvias o heladas.
- En casos de afección a edificios o muros colindantes, se recomienda la colocación de testigos, que permitan controlar la influencia sobre su estabilidad.
- En excavaciones manuales, el personal se situará suficientemente distante, de forma que no se produzcan daños entre sí.
- Cuando se esté ejecutando la excavación con retroexcavadora, no permanecerá ningún operario en la zanja en la zona de alcance de la cuchara.
- Los acopios de materiales de la excavación se depositarán, como mínimo a una distancia del borde igual al doble de la profundidad de la misma.
- Ante cualquier obstáculo imprevisto, el operario se detendrá, dando cuenta a su jefe de tajo.
- La maquinaria de excavación deberá ser usada para el fin que fue fabricada. En caso de emplearla para otro propósito se deberá hacer un estudio de los posibles riesgos que esto pueda acarrear y proponer medidas para prevenirlos.
- La altura máxima sin entibar, en fondo de zanja (a partir de 1,40 m.) no superará los 0,70 m. aun cuando el terreno sea de buena calidad. En caso contrario, se debe bajar la tabla hasta ser clavada en el fondo de la zanja, utilizando a su vez pequeñas correas auxiliares con sus

correspondientes codales para crear los necesarios espacios libres provisionales donde poder ir realizando los trabajos de tendido de canalizaciones, hormigonado, etc., o las operaciones precisas a que dio lugar la excavación de dicha zanja.

- Si la estabilidad de la zanja estuviera comprometida o fuera superior a 1,5 m, se procederá a su entibación.
- En ningún caso la proximidad de cualquier vehículo al borde de zanja será inferior al doble de profundidad de la misma.
- El personal irá debidamente protegido con cascos.
- Se eludirán las situaciones en las que todo el personal de un tajo se encuentre situado en el interior de una excavación (cuando la profundidad así lo justifique), debiendo permanecer en el exterior un operario al menos.
- Si hay afloramiento de agua, el personal irá dotado de botas de agua, y si el caudal así lo aconseja, se llevará a cabo el agotamiento. De igual forma, el personal que lo necesite deberá ser equipado con trajes impermeables.
- Si el nivel freático pudiera afectar a la estabilidad de una excavación, se procederá a drenar el ámbito de la excavación por cualquier método aprobado por la dirección facultativa.
- Deberá disponerse al menos de una escalera portátil por cada equipo de trabajo, y se colocará de forma que sobrepase en un metro el borde de la zanja.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de excavación, se mantendrán distancias mínimas de seguridad con el fin de que los trabajadores no entren en el radio de acción de las máquinas.

En cuanto a las medidas preventivas **en pozos:**

- A los pozos solamente se puede bajar o subir por escaleras de mano sólidas y seguras que sobrepasen 1 m el borde de coronación de la excavación, estando además amarradas firmemente al borde superior de coronación.
- Queda expresamente prohibido entrar o salir del pozo encaramado del gancho del maquinillo o camión grúa, o sobre el cazo de una retro.

- Se deberá señalar perfectamente la posición de pozos y arquetas con el fin de evitar alcances por vehículos cuando se esté en vías públicas, mediante vallas adecuadas y las señales de tráfico con suficiente antelación.

Medios de protección.

Los medios de prevención se centran en seguridad personal y limitación del ámbito de la excavación. Se intensificará el número de vallas cuando las excavaciones sean en una zona consolidada y abierta al tráfico.

Las personas que regulan el tráfico requerirán prendas reflectantes. Se requieren pues los siguientes medios de protección:

- Casco de seguridad
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad
- Mascarilla antipartículas
- Protectores auditivos
- Ropa de trabajo
- Cinturón antivibratorio
- Botas de seguridad, impermeables cuando sea necesario
- Barandillas en borde de zanjas y pozos.
- Pasarelas de paso sobre zanjas.
- Medios de señalización y balizamiento.
- Entibación cuando el terreno y el tipo de excavación lo requiera.

2.1.3. Rellenos.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Siniestro de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Choques entre vehículos por falta de señalización.
- Atropello de personas.
- Vuelco de vehículos durante las descargas en sentido de retroceso.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene.

A.- Protecciones Colectivas.

Todo el personal que maneje los camiones, dúmper, (apisonadoras, o compactadoras), será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.

Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.

Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.

Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.

Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias

Se instalará en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso.

Todos los vehículos empleados en la obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.

Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de "peligro indefinido", "peligro salida de camiones" y "STOP".

Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos (peligro: -vuelco-, -atropello-, -colisión-, etc.).

B.- Protecciones Individuales.

- Casco de polietileno.
- Mascarilla y gafas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad, con suela antideslizante.
- Mono de trabajo.

2.1.4. Colocación de tuberías.

La instalación de tuberías para suministros de agua potable, alcantarillado, canalizaciones de telefonía, protección de cables, etc.

1.- Riesgos más frecuentes:

- Caída de materiales.
- Caída de personas dentro de las zanjas.
- Esguinces.
- Sobreesfuerzos.
- Posturas inadecuadas.
- Cortes y golpes.
- Caídas al mismo nivel.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene.

- Siempre que se manipulen estas tuberías, se utilizarán guantes adecuados a tal trabajo y elementos de sustentación del tubo para evitar aplastamientos al colocar el tubo en la zanja.

MEMORIA

- Para evitar los daños por desplome y recorrido descontrolado de los tubos, se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible, sobre durmientes de madera que impidan que los tubos se deslicen o rueden, alcanzando a las personas o golpeando las cosas.
- Cuando los tubos vengan de almacén atados con flejes metálicos o plásticos, se prestará atención al riesgo de proyecciones violentas de los mismos al cortarlos.
- La instalación de los tubos de la zanja debe hacerse manteniendo posturas de trabajo ergonómicamente correctas intentando evitar posturas forzadas y el trabajo con la espalda doblada.
- La colocación de tubos pesados en el interior de la zanja se realizará por personal formado, especialista en este tipo de trabajo. Ningún trabajador estará situado bajo la carga elevada en el momento de descender las tuberías.
- En función del material de los tubos, podrán colocarse a mano o mediante la ayuda de medios mecánicos. En este segundo caso, los tramos de tubería se suspenderán de sus extremos con eslingas, uñas de montaje o balancines. En cualquier caso, los trabajadores protegerán sus manos con guantes de seguridad.
- Los tubos se introducirán en las zanjas guiados desde el exterior, retirándose los trabajadores del interior 3 m del lugar de la maniobra. Se evitará la existencia de operarios en el fondo de la zanja cuando se esté bajando la tubería.
- En los casos en que se deba trabajar cerca o en contacto de aguas fecales, el personal deberá ser vacunado previamente con la vacuna contra el tétanos.
- Cuando se necesite adhesivo y limpiador para tubos de PVC, quedará prohibido fumar durante su montaje, al ser productos altamente inflamables.
- En estos casos se deberá solicitar las fichas de seguridad de estos productos químicos.
- Se mantendrá la zona limpia de trozos de tuberías, que al pisarlos puedan producir caídas.

Medios de protección.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes.
- Ropa de trabajo.
- Gafas anti-impactos.

2.1.5. Trabajos con hormigón.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Caída de objetos.
- Caída de personas al mismo o/a distinto nivel
- Hundimientos.
- Pinchazos y golpes contra obstáculos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Trabajos sobre pisos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón.
- Desplome de las paredes de las zanjas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones por manejo de la aguja vibrante.
- Ruido puntual y ambiental.
- Electrocutión.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene.

A. Protecciones Individuales.

- Casco de polietileno.

- Botas de goma con plantilla antiobjetos punzantes.
- Guantes de neopreno.
- Gafas de protección contra las salpicaduras de hormigón.
- Mono de trabajo.

2.1.6. Vertidos de hormigón.

1.- Hormigonado por vertido directo (canaleta).

Previamente al inicio del vertido del hormigón directamente con el camión hormigonera, se instalarán fuertes topes en el lugar donde haya de quedar situado el camión.

Los operarios nunca se situarán detrás de los vehículos en maniobras de marcha atrás que por otra parte siempre deberán ser dirigidos desde fuera del vehículo. Tampoco se situarán en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté situado en posición de vertido.

Para facilitar el paso seguro del personal encargado de montar, desmontar y realizar trabajos con la canaleta de vertido de hormigón con taludes hasta el cimiento, se colocarán escaleras reglamentarias.

Se tendrá especial cuidado para evitar las quemaduras que pudieran producirse al estar en contacto directamente con los hormigones.

A. Protecciones Individuales.

- Casco de polietileno.
- Botas de goma con plantilla antiobjetos punzantes.
- Guantes de neopreno.
- Gafas de protección contra las salpicaduras de hormigón.
- Cinturones de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Traje impermeable.

2.1.7. Oficios. Pocería y saneamiento.

1.- Riesgos más frecuentes

- Caída de personas.
- Heridas en extremidades.
- Desplome de cortes y/o de taludes.
- Golpes por objetos.
- Pisadas sobre materiales.
- Trabajos en ambientes húmedos y/o encharcados.
- Sobreesfuerzos.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene

A.- Protecciones Colectivas

- Antes del inicio de los trabajos se hará un estudio del terreno, así como de las posibles conducciones de agua, gas, electricidad u otro tipo, que pudieran existir, para elegir aquel método que se adecue perfectamente a las necesidades.
- Se entibará siempre que exista peligro de derrumbamiento, el dictamen y soluciones se solicitará expresamente a la Dirección Facultativa para que resuelva según los cálculos apropiados.
- Nunca deberá permanecer un hombre solo en un pozo o galería, deberá ir acompañado siempre para que en caso de accidente haya menores posibilidades de auxilio.
- En caso de accidente y para la evacuación del personal, se dispondrá de elementos de emergencia, tales como: cinturón con puntos de amarre para poder atar a ellos una cuerda o soga de forma que, en cualquier momento, tirando de ella desde el exterior, puedan sacar al trabajador del interior; una manguera de ventilación, etc.
- Se vigilará atentamente la existencia de gases, mediante la utilización de un detector.

- Para el alumbrado se dispondrá de portátiles a 24 V., blindados y antidetonantes con mango aislante.
- Está prohibido fumar hasta que se compruebe con absoluta certeza la no existencia de gases.
- Al menor síntoma de mareo y/o asfixia, se dará la alarma, saldrán ordenadamente del pozo y se pondrá el hecho en conocimiento del Vigilante de Seguridad.

B.- Protecciones individuales

- Casco polietileno
- Guantes de P.V.C.
- Guantes de cuero
- Botas de goma con puntera reforzada
- Cinturón de seguridad
- Monos de trabajo
- Trajes impermeables

2.1.8. Oficios. Albañilería.

1.- Riesgos más frecuentes

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos
- Golpes contra objetos.
- Cortes por manejo de materiales.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad e Higiene

A.- Protecciones Colectivas

- Cuando se trabaje en lugares que no estén bien protegidos, se emplearán cinturones de seguridad debidamente amarrados a puntos sólidos de la estructura.
- Las zonas de trabajo dispondrán de accesos fáciles y seguros, y se mantendrán en todo momento limpios y ordenados, tomándose las medidas necesarias para evitar que el piso esté o resulte resbaladizo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura.
- Las cargas no se balancearán para alcanzar lugares inaccesibles, se suministrarán sobre bateas protegidas perimetralmente con plintos que eviten derrames fortuitos.
- El izado de cargas se guiará con dos cables o cuerdas de retenida para evitar oscilaciones o choques con la estructura. Solamente cuando las cargas suspendidas estén a unos 40 cm., del punto de recibida, podrán guiarse con las manos.
- Cuando sea necesaria la retirada de los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos y hayan de ser vertidos a un nivel inferior, la zona de vertido estará constantemente protegida con baranda y rodapié y la zona de caída debidamente acotada con vallas para impedir el paso.
- Para la utilización de andamios y escaleras de mano, se seguirán las especificaciones y normativas estipuladas en los correspondientes apartados dentro de este mismo Estudio de Seguridad e Higiene.

B.- Protecciones Individuales

- Casco de polietileno
- Guantes de P.V.C.
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Cinturón de seguridad
- Monos de trabajo

- Traje impermeable

2.2. RIESGOS PROFESIONALES.

- Picaduras de insectos.
- Colisiones.
- Desprendimientos de tierras.
- Caídas del personal al mismo y a distinto nivel.
- Caídas desde las máquinas y vehículos.
- Vuelco por accidente de vehículos o máquinas.
- Atropellos por máquinas o vehículos.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Cortes y golpes.
- Ruido.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Polvo.
- Vibraciones.
- Accidentes de vehículos.
- Atrapamiento por maquinaria y vehículos.
- Corte por herramientas de metal.
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Heridas por máquinas cortadoras.
- Por soldaduras eléctricas y oxiacetilénico.

- Propios de grúa y equipos de elevación.
- Propios de herramienta manual.
- Salpicaduras.
- Incendios y explosiones.
- Por efecto mecánico del viento.
- Heridas producidas por objetos punzantes y cortantes.
- Caída de materiales.
- Electrocuciiones.
- Dermatitis por cemento.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos.
- Derivados de máquinas, conducciones, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad en la obra.

2.3. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

- Producidos por el tráfico de obra, originado de la circulación interna de vehículos.
- Por la afección o interrupción de servicios de terceros.
- Circulación de vehículos y personas ajenas, una vez iniciados los trabajos.
- Ruido.
- Polvo.
- Vibraciones.
- Incendios y explosiones.

3. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

3.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA.

- Cascos: para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo para puesta en obra de hormigón y trabajos donde puedan proyectarse partículas de taladros, martillos, etc. y donde se puede producir polvo.
- Mascarillas antipolvo y antigases.
- Filtros para mascarillas.
- Pantalla contra proyección de partículas.
- Gafas de soldador.
- Gafas para oxicorte.
- Pantalla de soldador, sobre cabeza y de la mano.
- Protectores auditivos.

PROTECCIONES DEL CUERPO.

- Cinturones de seguridad de sujeción.
- Cinturones de seguridad de caída.
- Cinturón antivibratorio, para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
- Trajes de agua.
- Chalecos reflectantes, para señalistas.
- Mono desechable de un solo uso.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.

- Guantes de goma finos, para albañiles y operario que trabajen en hormigonado.

- Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos mecánicamente.
- Guantes de soldador.
- Guantes dieléctricos.
- Manguitos de soldador.

PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

- Botas de agua, para puesta en obra de hormigón y trabajos en zonas húmedas o mojadas.
- Botas de seguridad para los trabajos de carga y descarga, manejo de materiales, tubos, etc.
- Botas aislantes de electricidad, para electricistas.
- Polainas de soldador.

3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Vallas de limitación y protección.
- Taludes y/o entibaciones que indique el proyecto de ejecución.
- Señales de seguridad de prohibición.
- Señales de seguridad de indicaciones de riesgo.
- Señales de seguridad informativas.
- Escaleras de mano.
- Cinta de balizamiento.
- Balizas reflectantes.
- Balizas luminosas.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Conos de señalización.

- Balizamiento luminoso.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- Plataformas de trabajo.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Válvulas antirretroceso para llama de sopletes.
- Pórticos o cabinas en máquinas.
- Señales luminosas y acústicas de maniobra en máquinas.
- Riegos con agua en zonas donde se genere polvo.

3.3. FORMACIÓN.

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

Eligiendo al personal más calificado se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios de forma que todos los tajos dispongan de algún 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 fechas 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 previsto un tiempo para formación en el presupuesto.

3.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

BOTIQUINES

Se dispondrán de botiquines portátiles conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los distintos tajos.

ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

En sitio bien visible, para conocimiento del personal, especialmente los mandos intermedios, se dispondrá una lista con los teléfonos y direcciones de los centros Médicos asignados para urgencias, así como las direcciones de ambulancias, para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, pasará un reconocimiento médico previo al trabajo.

Igualmente, todo el personal se someterá a las campañas de Vacunación que fijen los Servicios Médicos.

Los reconocimientos médicos se repetirán en el período de un año si el Servicio Médico no indica menor tiempo.

AGUA POTABLE

La obra dispondrá de agua potable para el consumo estando prohibido todo abastecimiento de agua para beber, que no provenga de las redes públicas.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Se señalarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso las señales necesarias.

La señalización de los desvíos se reforzará con balizas intermitentes.

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 exista el obstáculo que motivo su colocación.

Valencia, Octubre de 2024

El Autor del Proyecto



FEDERICO SOUCASE GARCÍA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado n: 14.389

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANOS Y FICHAS

5. PLANOS Y FICHAS

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 1.1 CASCO, BOTAS Y GAFAS DE SEGURIDAD
- 1.2 CINTURONES DE SEGURIDAD
- 1.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (GUANTES, GAFAS, CALZADO Y MASCARAS)
- 1.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (CASCO, AUDICIÓN Y ROPA)
- 1.5 SISTEMAS DE ANCLAJE

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- 2.1 BARANDILLA Y RODAPIÉ
- 2.2 DISTANCIA A EXCAVACIONES
- 2.3 PROTECCIÓN EN ZANJA (I)
- 2.4 PROTECCIÓN EN ZANJA (II)
- 2.5 PRECAUCIONES EN EXCAVACIONES(I)
- 2.6 PRECAUCIONES EN EXCAVACIONES(II)
- 2.7 ENTIBACIONES
- 2.8 PROTECCIÓN CON REDES

MEDIOS AUXILIARES

- 3.1 ESCALERAS DE MANO
- 3.2 ESCALERAS DE MANO Y BARANDILLAS

MANUTENCIÓN DE CARGAS

- 4.1 CARGAS SUSPENDIDAS
- 4.2 ESLINGAS

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

- 5.1 CUADROS ELÉCTRICOS
- 5.2 INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS
- 5.3 DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELÉCTRICAS

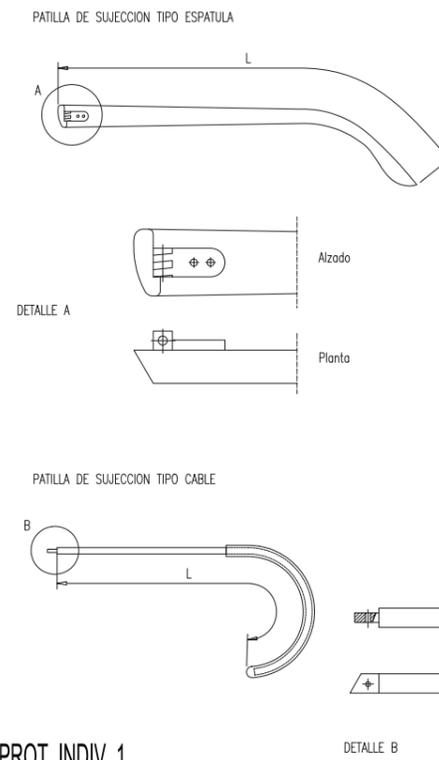
SEÑALIZACIÓN

- 6.1 ELEMENTOS AUXILIARES
- 6.2 ELEMENTOS REFLECTANTES
- 6.3 SEÑALES DE ADVERTENCIA
- 6.4 SEÑALES DE OBLIGATORIEDAD
- 6.5 SEÑALES DE PROHIBICION
- 6.6 TELEFONOS DE EMERGENCIA

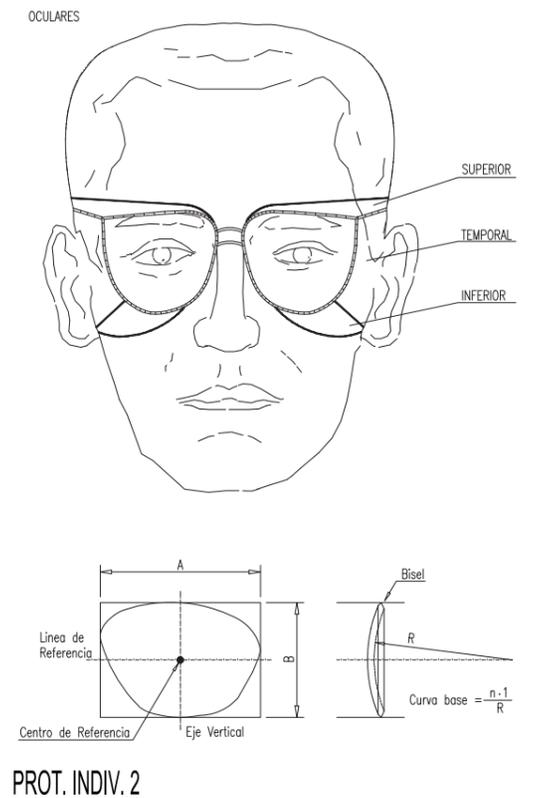
HIGIENE Y BIENESTAR

- 7.1 ASEOS QUIMICOS

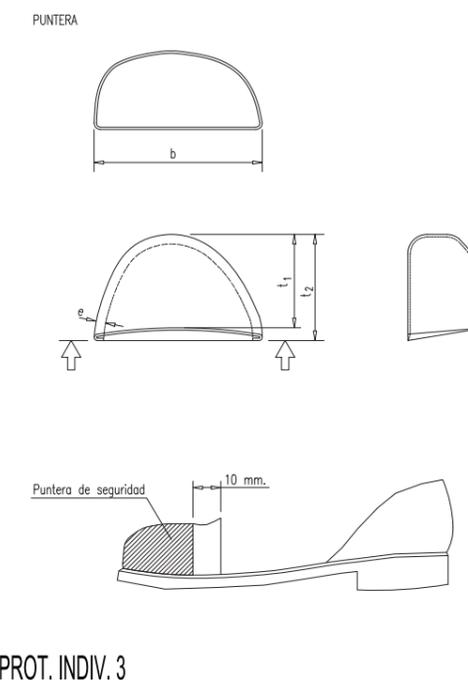
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)



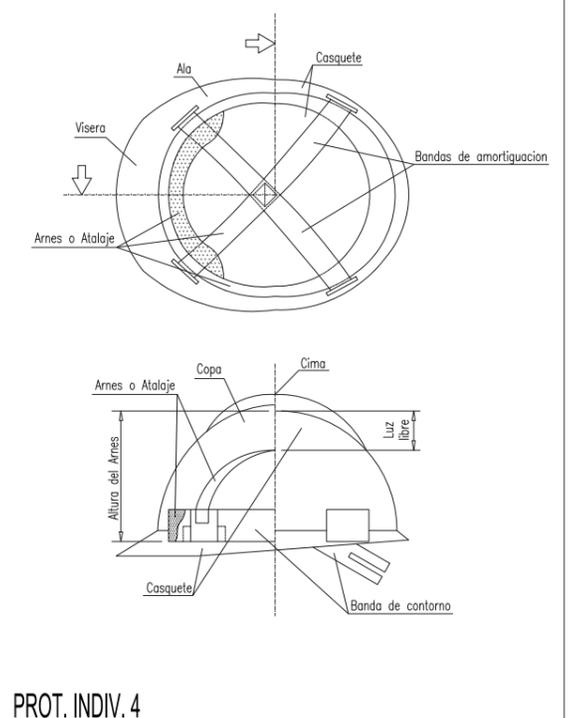
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

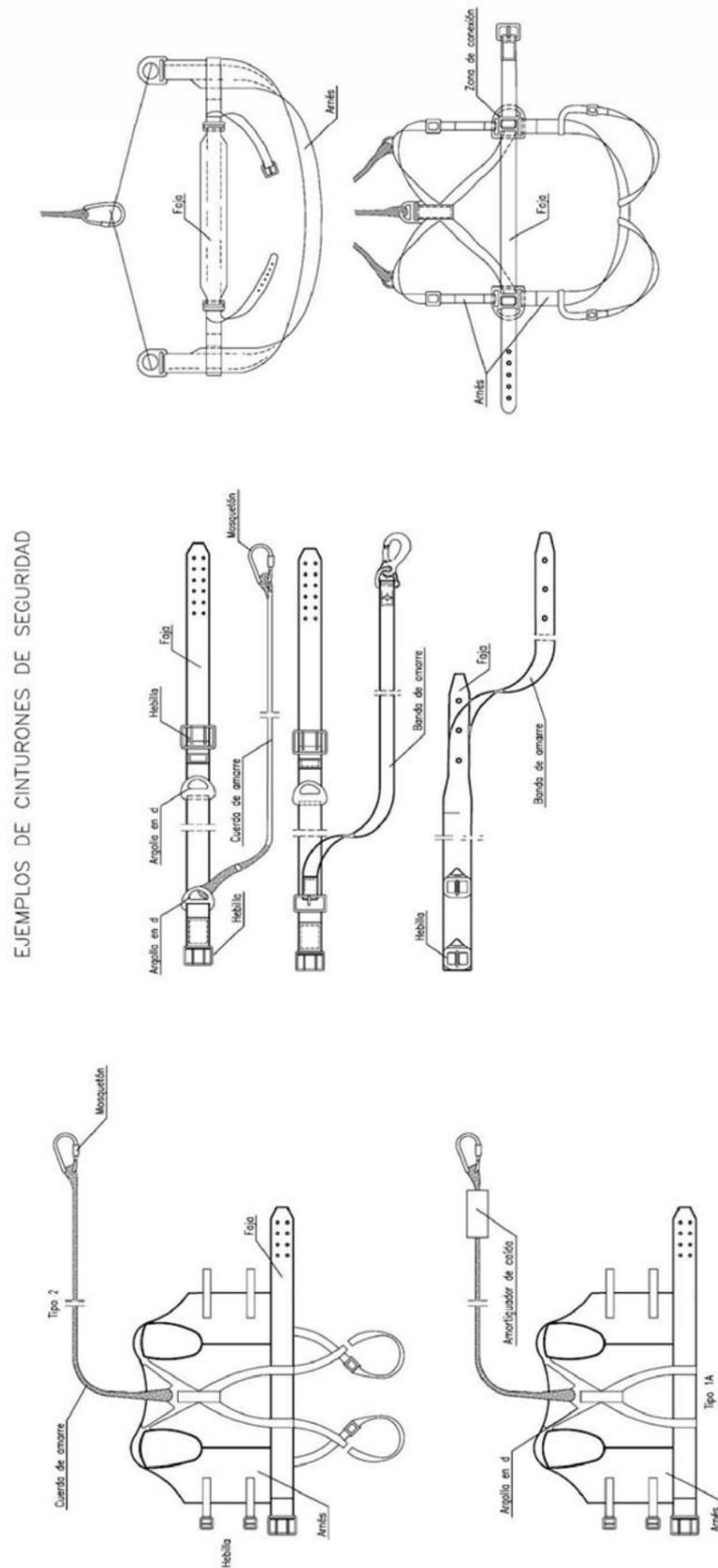


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD -REFUERZOS -)

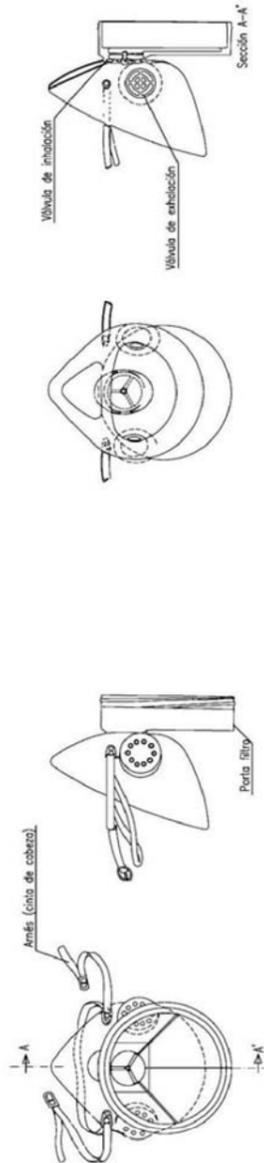


PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)





ADAPTADOR FACIAL TIPO MASCARILLA



GUANTES



GAFAS DE PROTECCIÓN



CALZADO DE SEGURIDAD - BOTAS DE GOMA



PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS

SEGURIDAD Y SALUD

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (CASCO, AUDICIÓN Y ROPA)

1.4



PROTECCIÓN CABEZA



PROTECCIÓN AUDITIVA



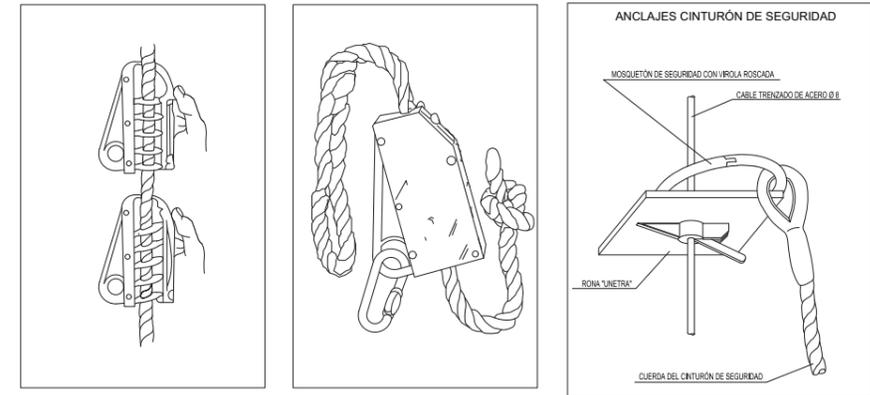
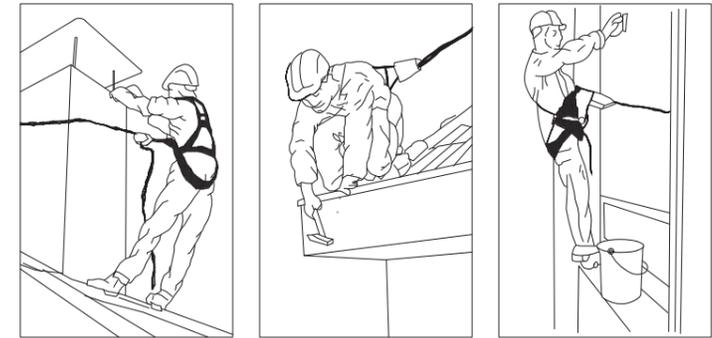
ROPA DE ALTA VISIBILIDAD

SEGURIDAD Y SALUD

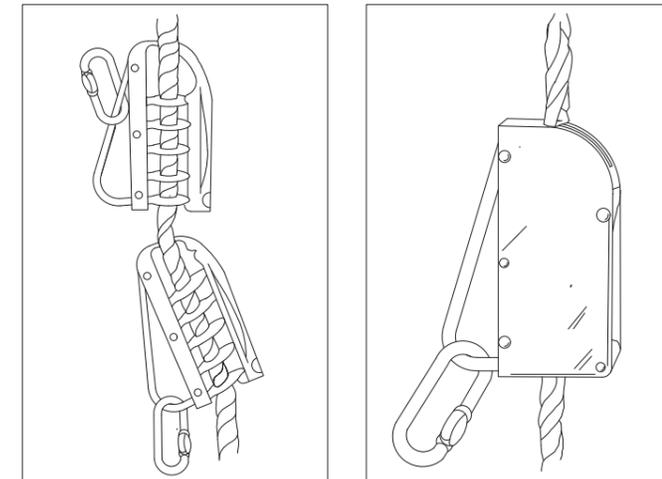
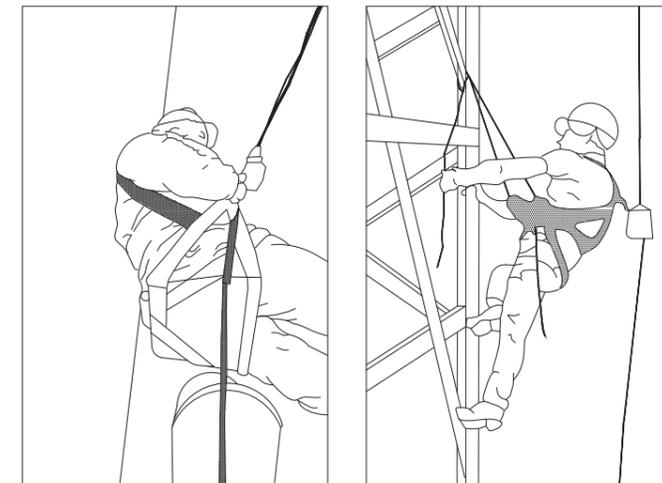
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (SISTEMAS DE ANCLAJE)

1.5

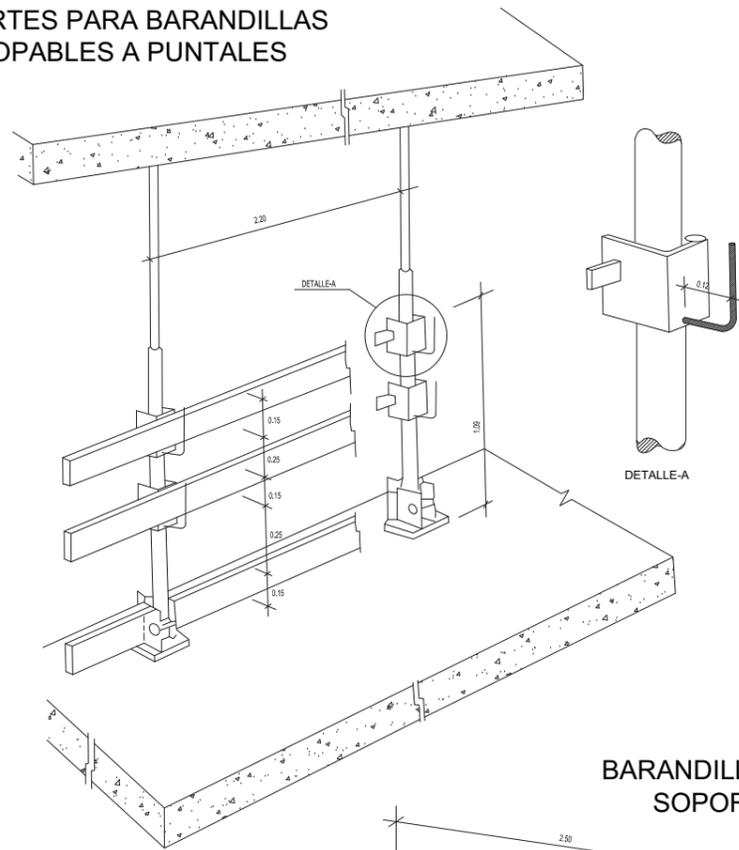
SEGURO DE ANCLAJE MÓVIL



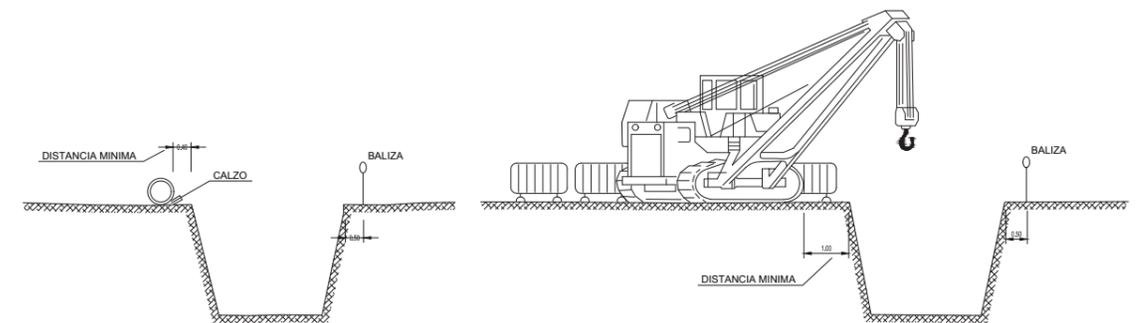
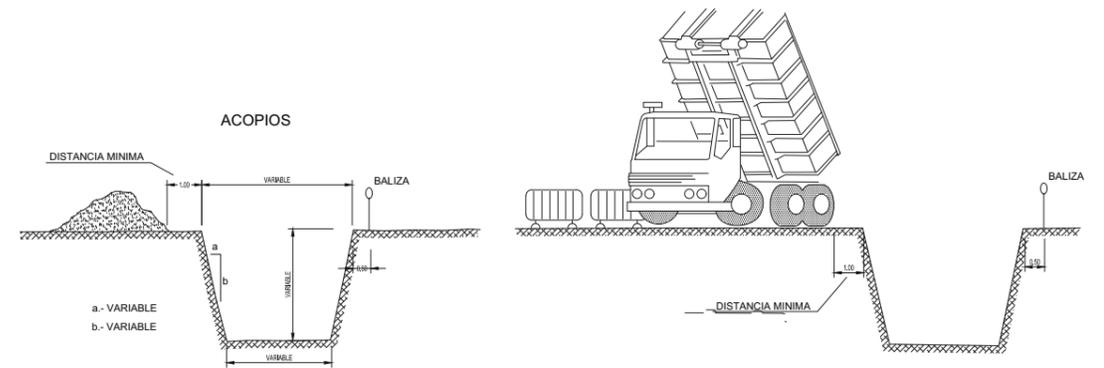
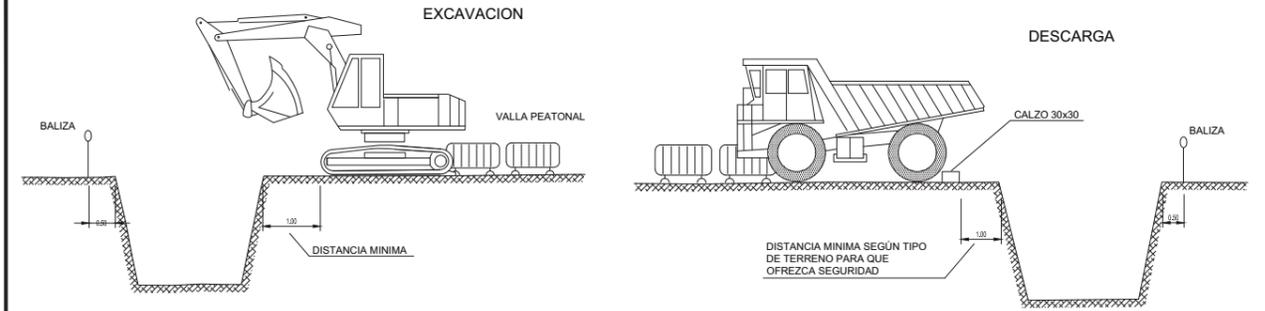
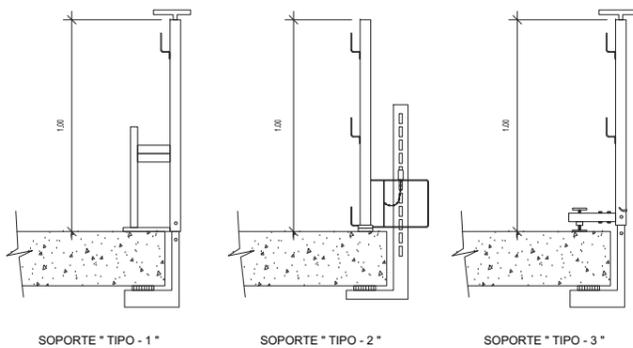
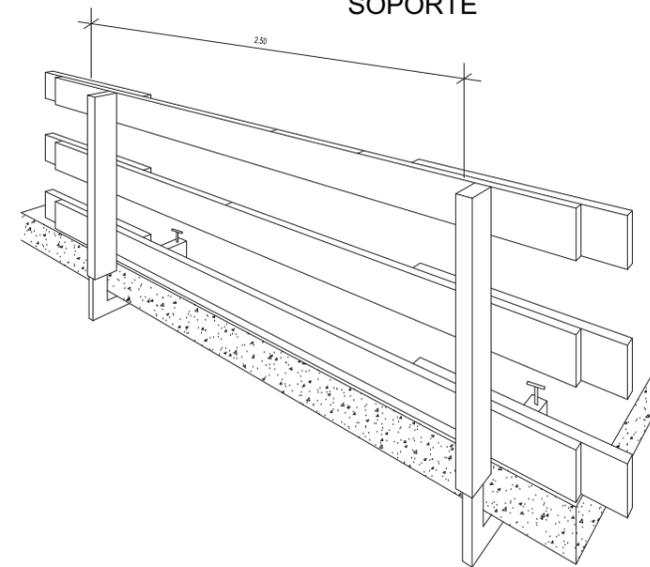
SEGURO AUTOMÁTICO ANTICAÍDAS

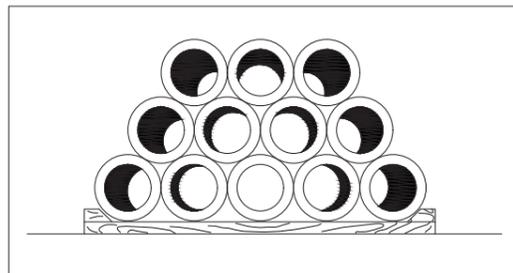
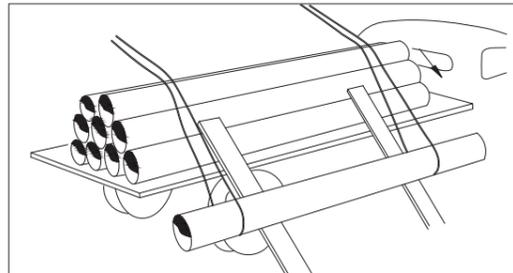
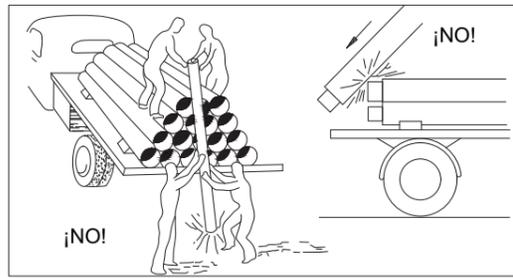


SOPORTES PARA BARANDILLAS ACOPABLES A PUNTALES

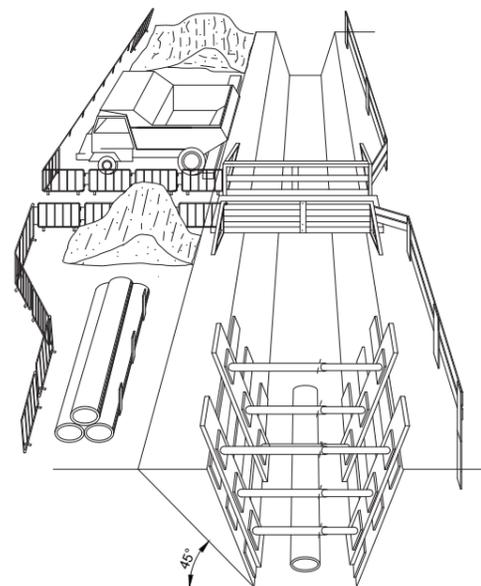


BARANDILLA CON SOPORTE

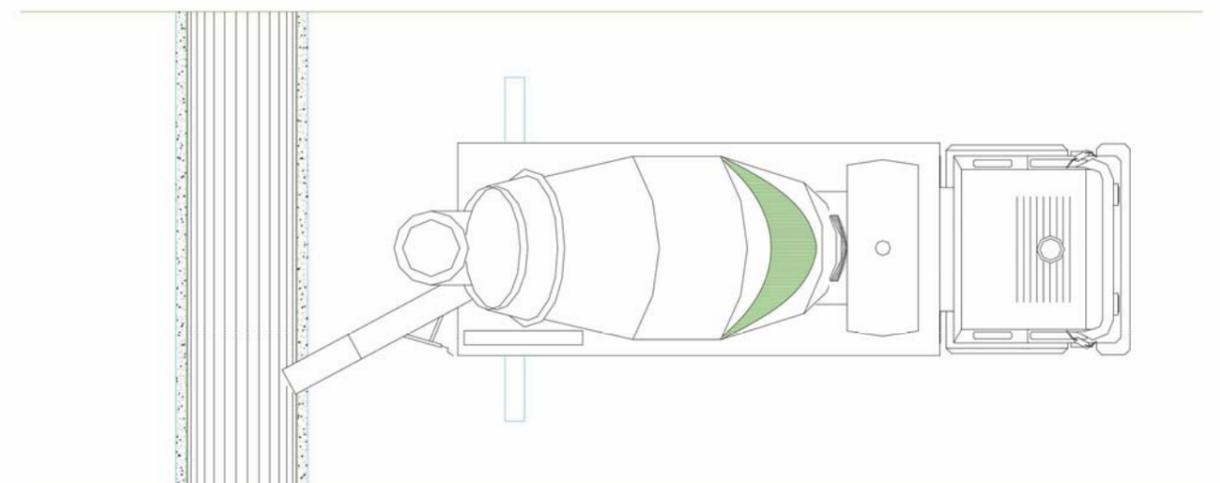
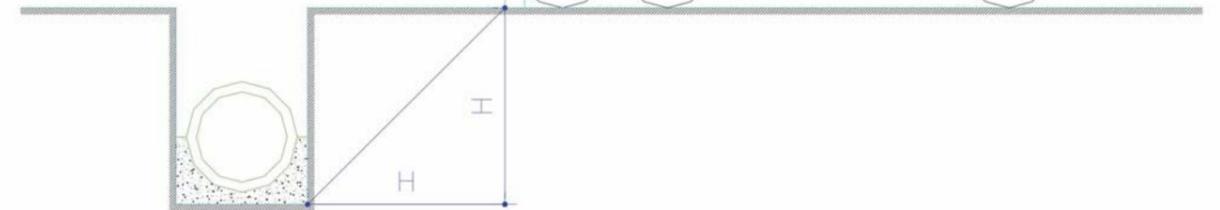
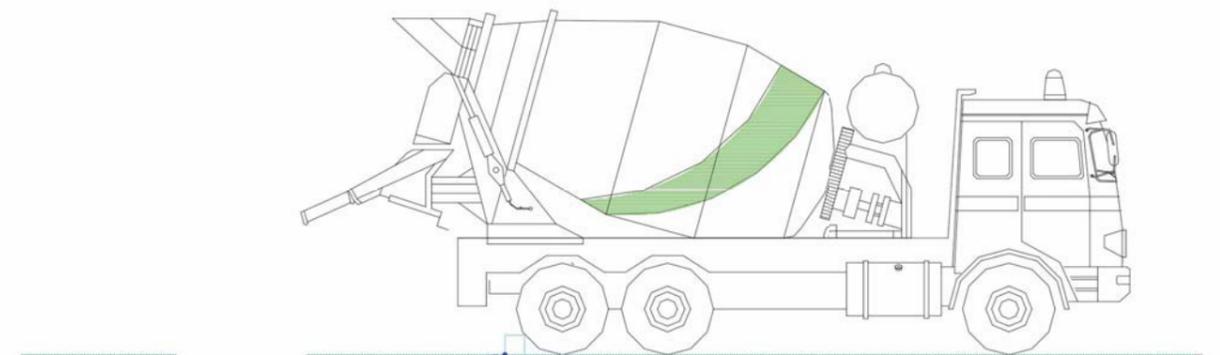




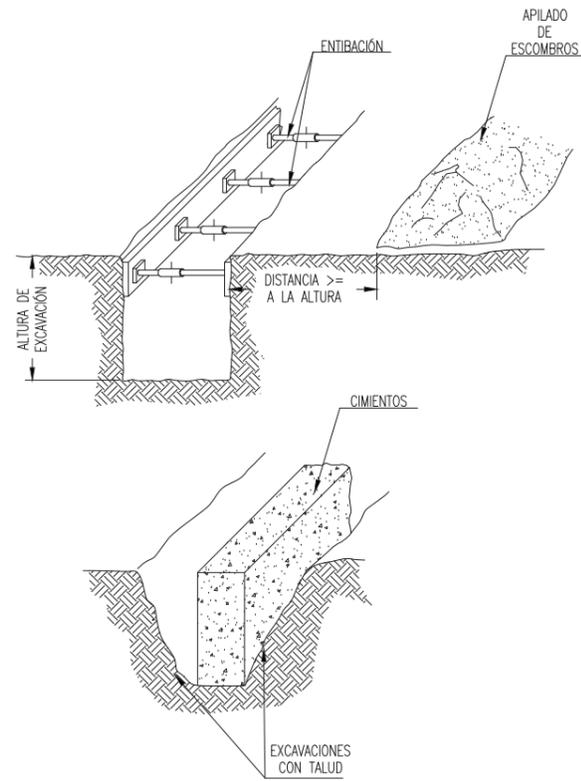
PROTECCIÓN EN ZANJAS



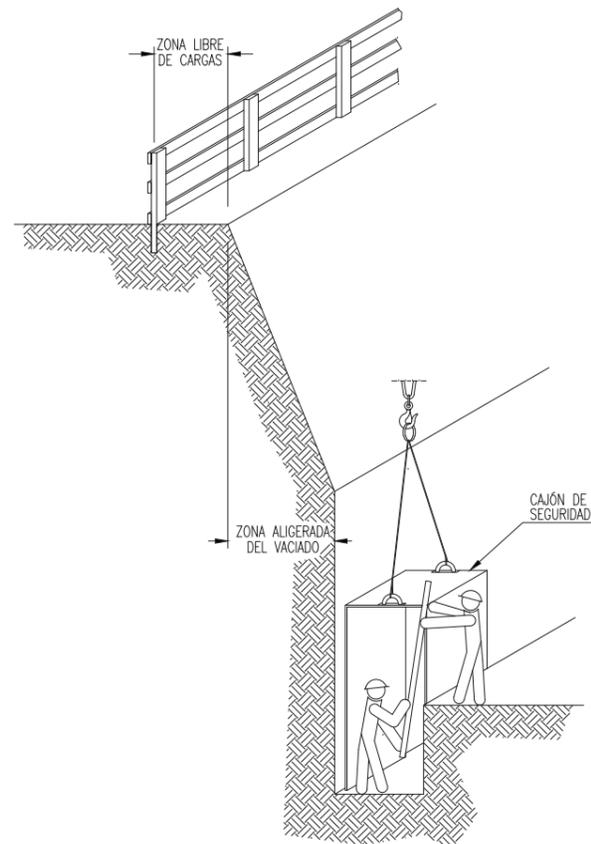
HORMIGONADO EN ZANJA. DISTANCIAS DE SEGURIDAD



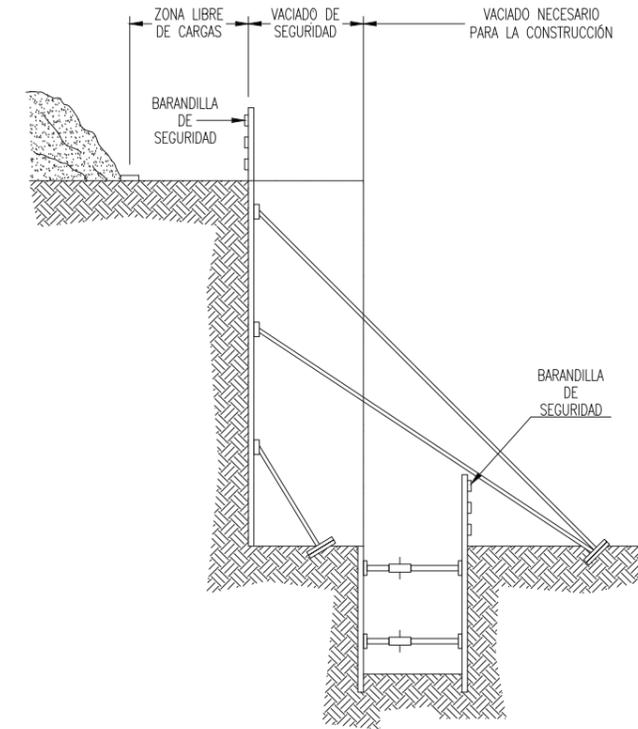
PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES



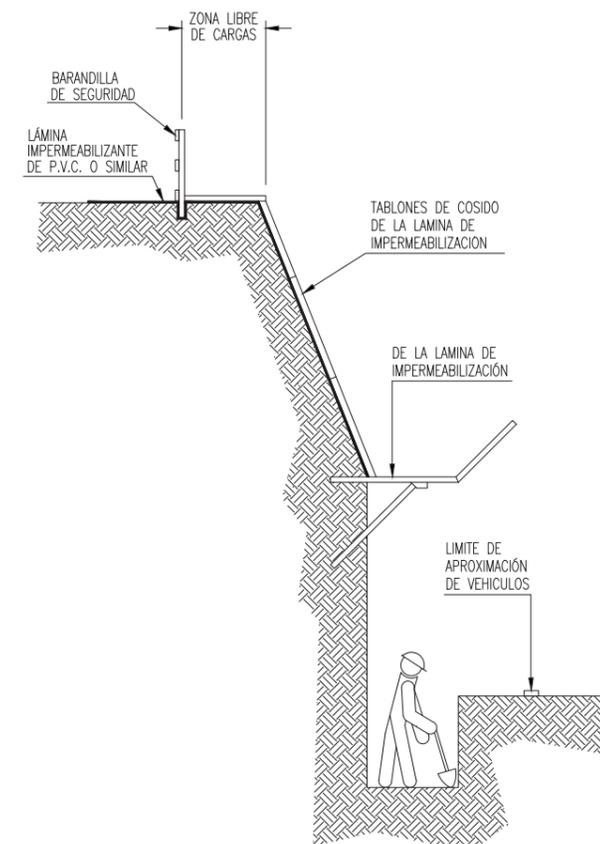
EXCAVACIONES I



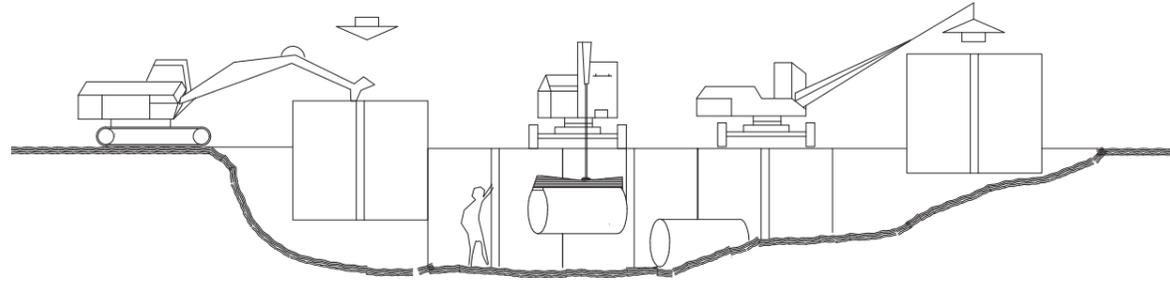
EXCAVACIONES II



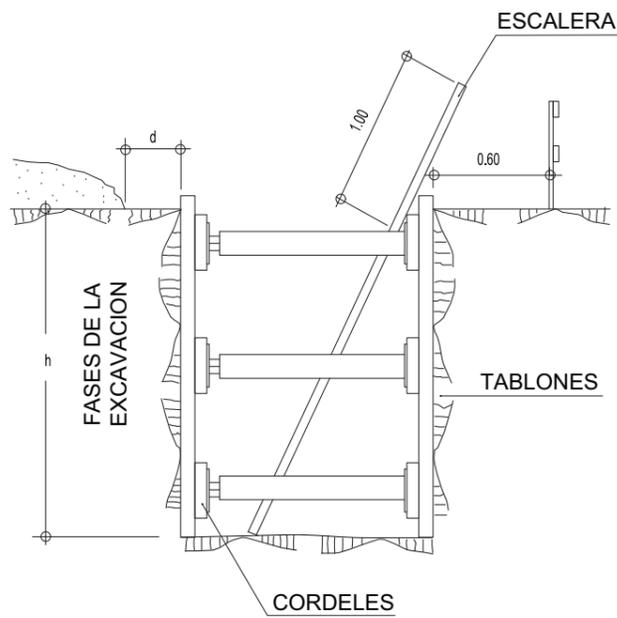
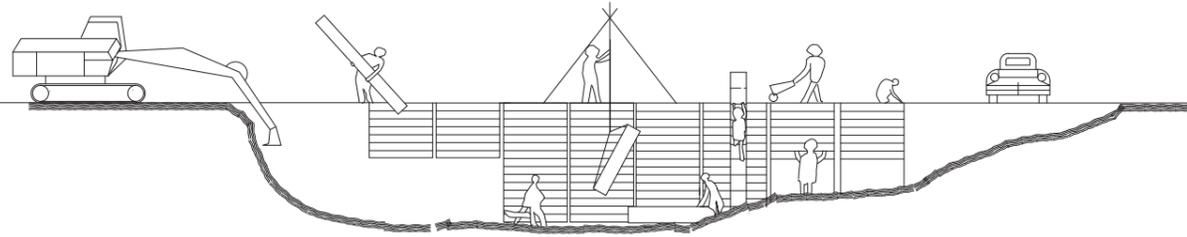
EXCAVACIONES III



PROCESO DE ENTIBADOS POR PANELES PREFORMADOS MIXTOS

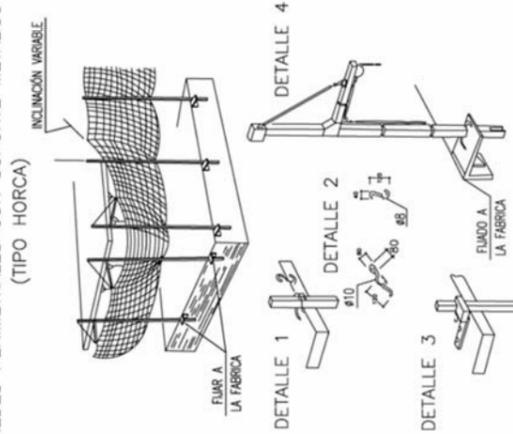


PROCESO DE ENTIBADOS CON ELEMENTOS TRADICIONALES

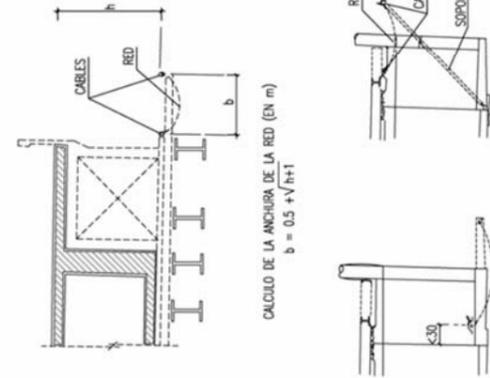


$d = h/2$
 $d = h$ en terrenos arenosos

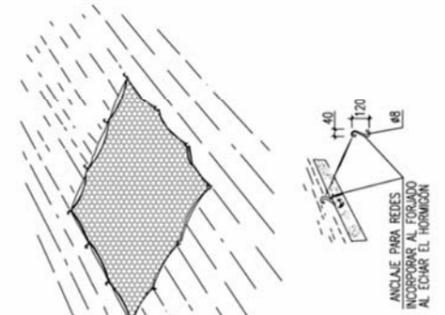
REDES PERIMETRALES CON SOPORTE METÁLICO (TIPO HORCA)



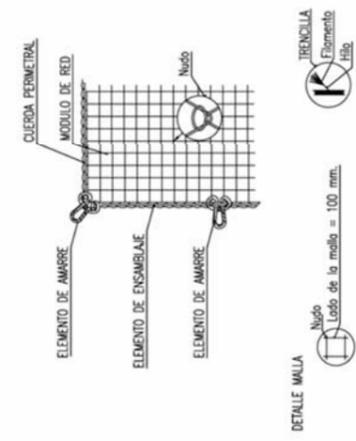
PROTECCIÓN LATERAL CON REDES EN PUENTES Y VIADUCTOS



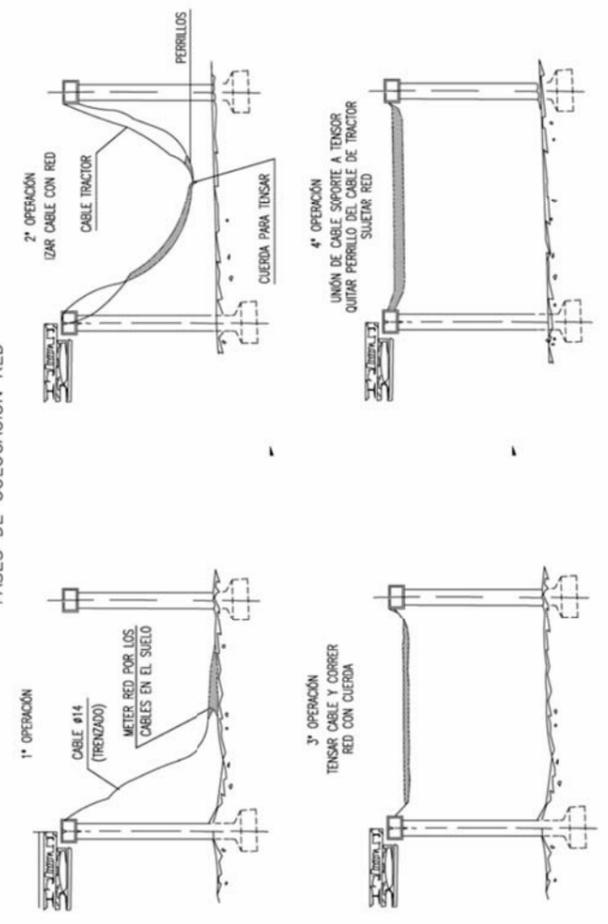
PROTECCIÓN HUECOS HORIZONTALES CON RED



DETALLE DE RED PARA CAIDAS DE ALTURA

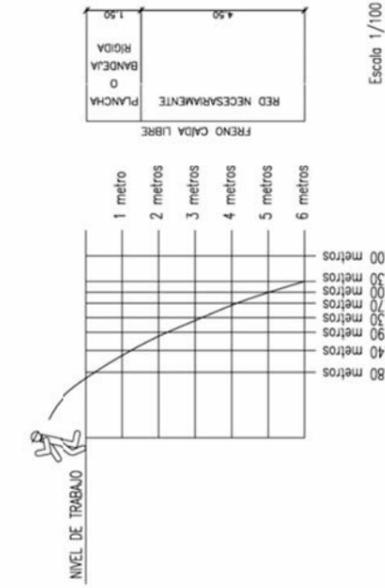


FASES DE COLOCACIÓN RED



REDES (CAIDAS DE PERSONAS)

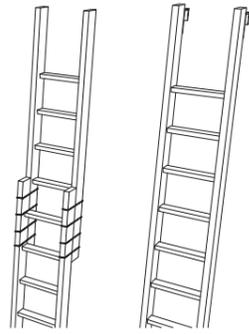
TRAYECTORIA DE CAIDA DE UNA PERSONA AL VACÍO



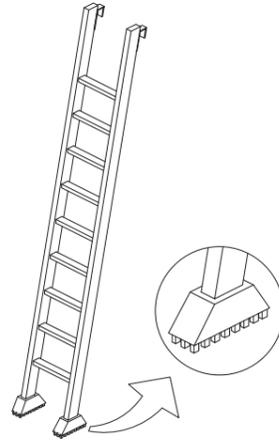
Escala 1/100

A PARTIR DE 6 METROS, LA RED NO ES EFICIENTE

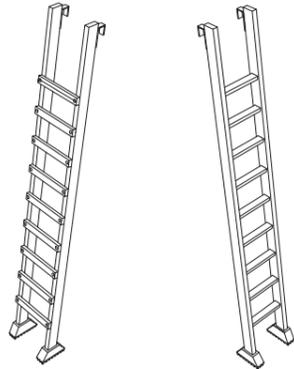
MEDIOS AUXILIARES (ESCALERAS DE MANO)



NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.



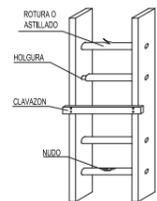
EQUIPAR LAS ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.



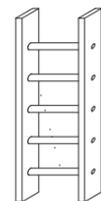
LOS LARGEROS SERÁN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARÁN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLAVADOS.



TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.



NO



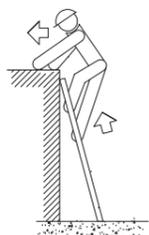
SI



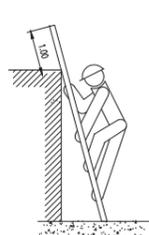
NO



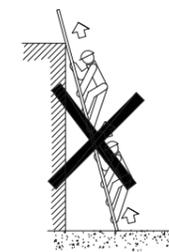
SI



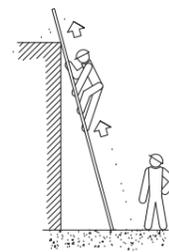
NO



SI



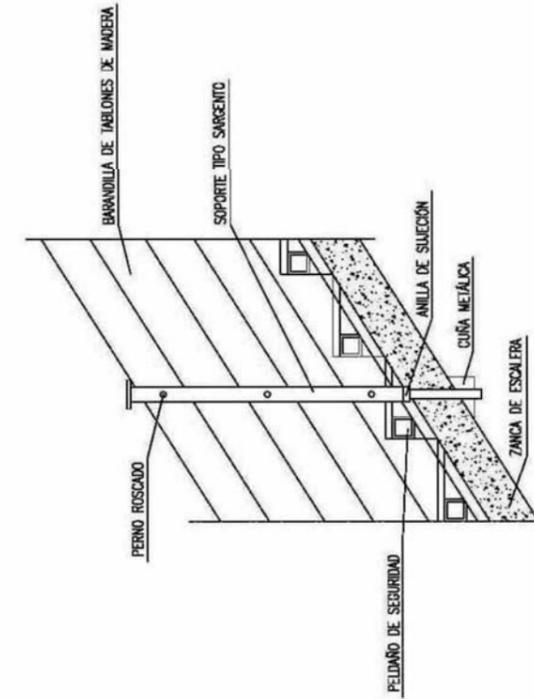
NO



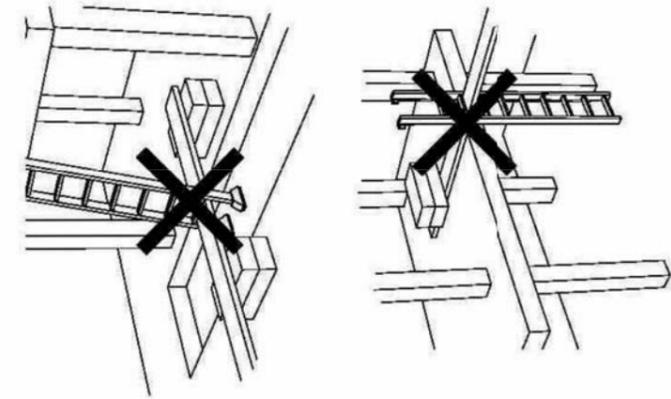
SI

MEDIOS AUXILIARES (ESCALERAS DE MANO Y BARANDILLAS)

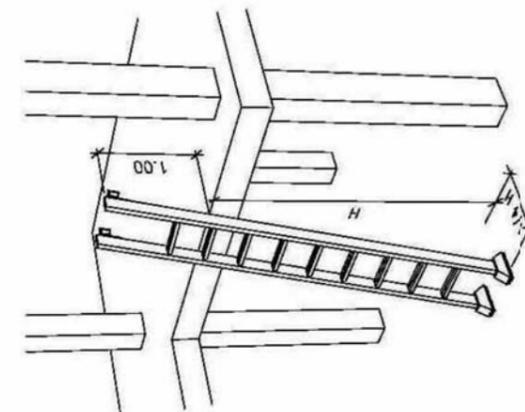
DETALLE DE BARANDILLA DE ESCALERA



POSICIONES INCORRECTAS DE ESCALERAS DE MANO

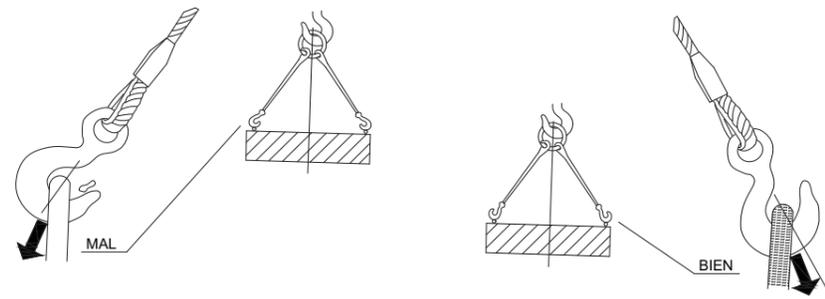


POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

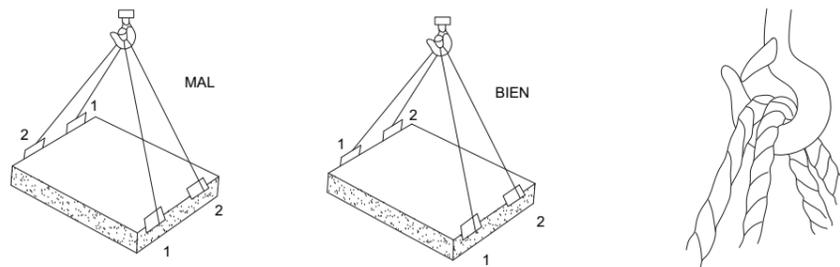


MANUTENCION DE CARGAS (CARGAS SUSPENDIDAS)

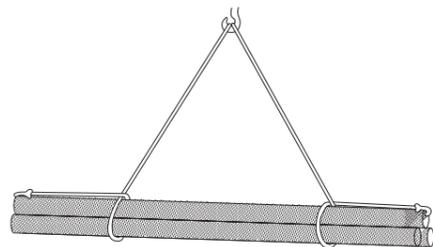
GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)



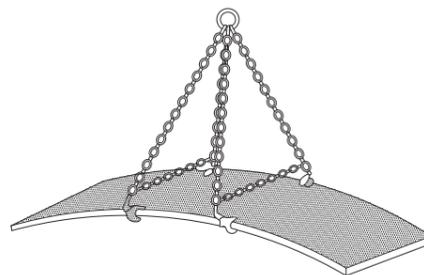
CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



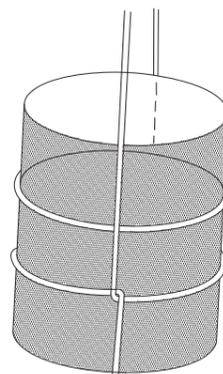
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



PLANCHA LARGA

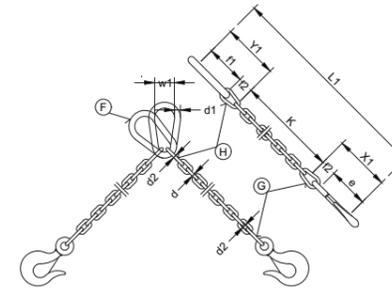


AMARRE DE BIDONES



MANUTENCION DE CARGAS (ESLINGAS)

ESLINGAS DE CADENA DE DOS RAMALES, NORMA DIN 695

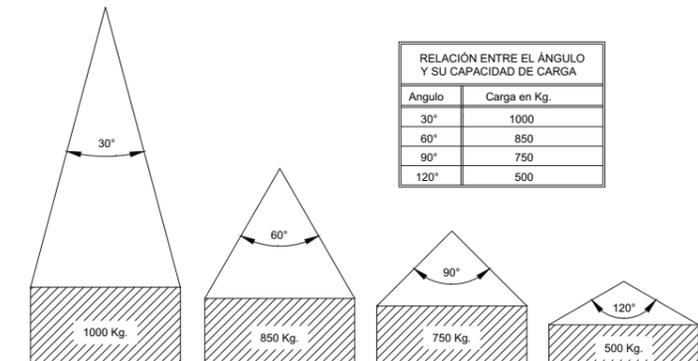


CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA ÚTIL			X ₁ mm.	Y ₁ mm.	Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.	ESLABÓN F			ESLABONES G H		
		α <= 45°	α <= 90°	α <= 120°				f ₁ mm.	d ₁ mm.	w ₁ mm.	f ₂ mm.	f ₃ mm.	d ₂ mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

LOS VALORES DE LA LONGITUD DE LA CADENA K, SE CALCULARAN COMO MÚLTIPLOS DEL PASO T, SEGÚN DIN 766. ESTAS ESLINGAS SE CONSTRUYEN TAMBIÉN CON ARGOLLA EN LUGAR DE GANCHO. AL REMOLCAR MÁS DE DOS RAMALES DE CADENA, SE RECOMIENDA CALCULAR COMO RESISTENTES SOLO DOS DE ELLAS.

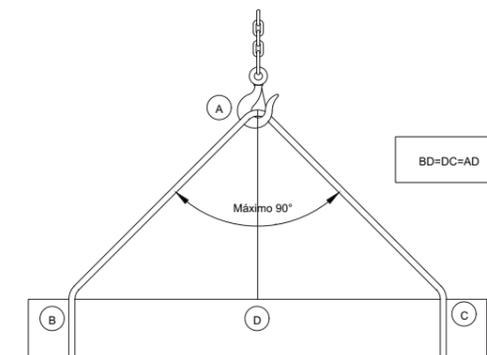
ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

CUADRO DE EJEMPLO, SUPONIENDO QUE UNA ESLINGA SEA CAPAZ DE SOPORTAR UN PESO DE 1000 KG. FORMANDO SUS RAMALES UN ÁNGULO DE 30°.

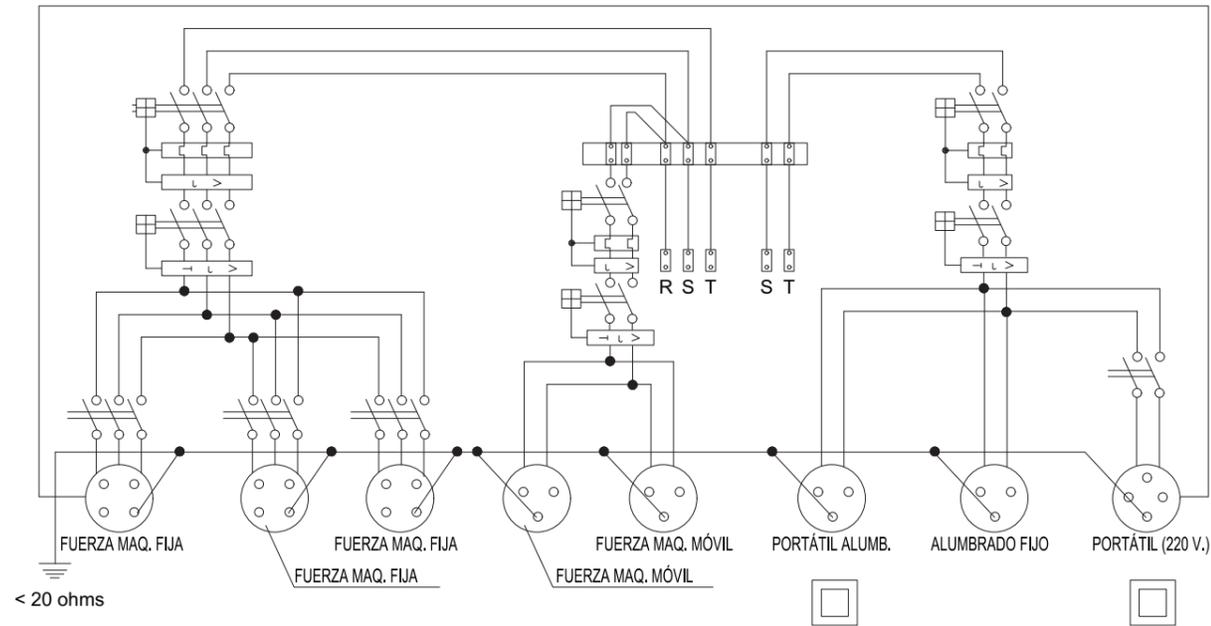


LA CARGA MÁXIMA QUE PUEDE SOPORTAR UNA ESLINGA DEPENDE, FUNDAMENTALMENTE, DEL ÁNGULO FORMADO POR LOS RAMALES DE LA MISMA. A MAYOR ÁNGULO, MENOR SERÁ LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA ESLINGA.

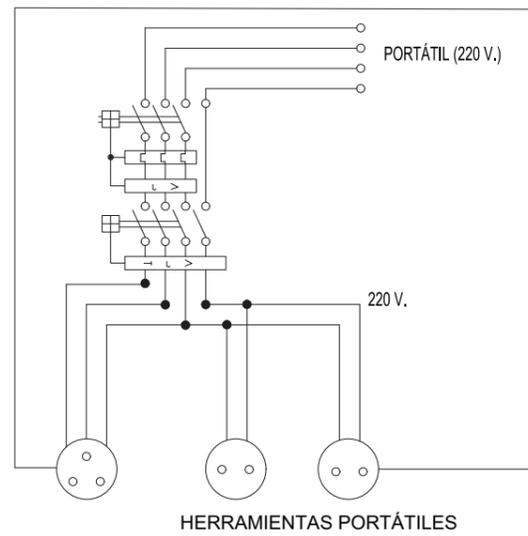
NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



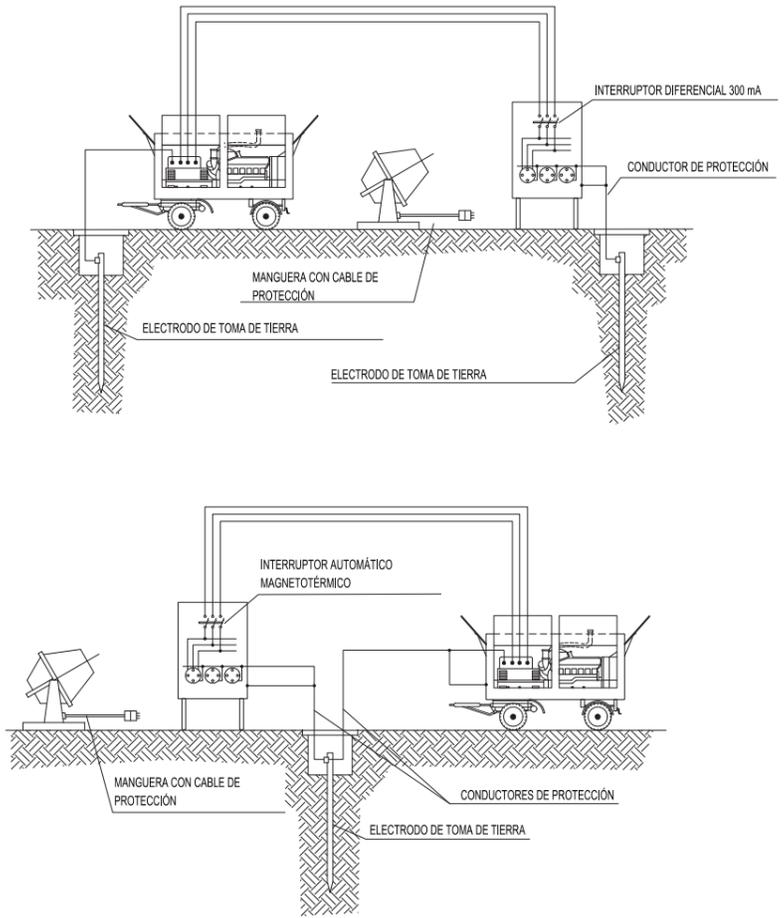
CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA



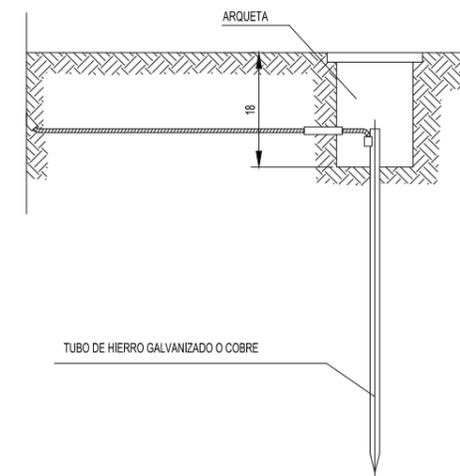
CUADRO ELÉCTRICO PARA MAQUINARIA PORTÁTIL



CUADRO CON PROTECCIÓN FRENTE A CORTOCIRCUITOS Y CORRIENTES DE DEFECTO. SE INSTALARÁN LAS PLANTAS O ZONAS EN DONDE SE PRECISE SU UTILIZACIÓN.



DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



LAS PICAS DE ACERO GALVANIZADO SERÁN COMO MÍNIMO DE 25 MM. DE DIÁMETRO.
 LAS PICAS DE COBRE SERÁN COMO MÍNIMO DE 14 MM. DE DIÁMETRO.
 SI SE COLOCAN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO, ESTOS TENDRÁN COMO MÍNIMO 60 MM. DE LADO
 LOS CABLES DE UNIÓN ENTRE ELECTRODOS O ENTRE ELECTRODOS Y EL CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA, NO TENDRÁN UNA SECCIÓN INFERIOR A 16 MM².
 LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN ESTARÁN INCLUIDOS EN LA MANGUERA QUE ALIMENTA LAS MÁQUINAS A PROTEGER Y SE DISTINGUIRÁ POR EL COLOR DE SU AISLAMIENTO, ES DECIR AMARILLO/VERDE
 LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN SERÁ COMO MÍNIMO LA INDICADA EN LA SIGUIENTE TABLA, PARA UN CONDUCTOR DEL MISMO METAL QUE EL DE LOS CONDUCTORES ACTIVOS Y QUE ESTE UBICADO EN EL MISMO CABLE O CANALIZACIÓN QUE ESTOS ÚLTIMOS
 SI EL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN NO ESTUVIERA UBICADO EN EL MISMO CABLE QUE LOS CONDUCTORES ACTIVOS, LA SECCIÓN MÍNIMA OBTENIDA EN LA TABLA DEBERÁ SER COMO MÍNIMO 4 MM²

SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE FASE DE LA INSTALACIÓN S (mm ²)	SECCIÓN MÍNIMA DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN Sp (mm ²)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

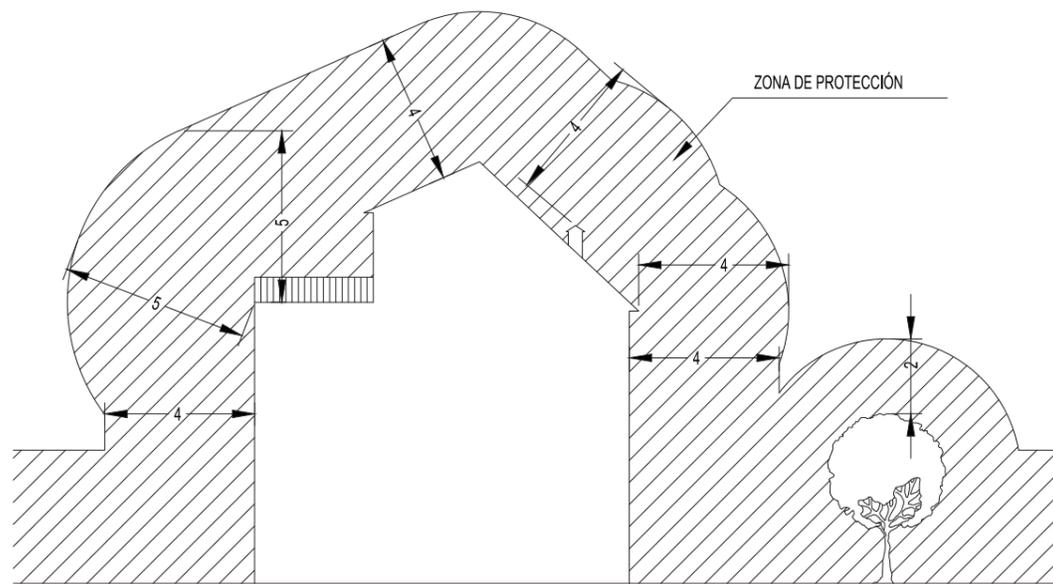
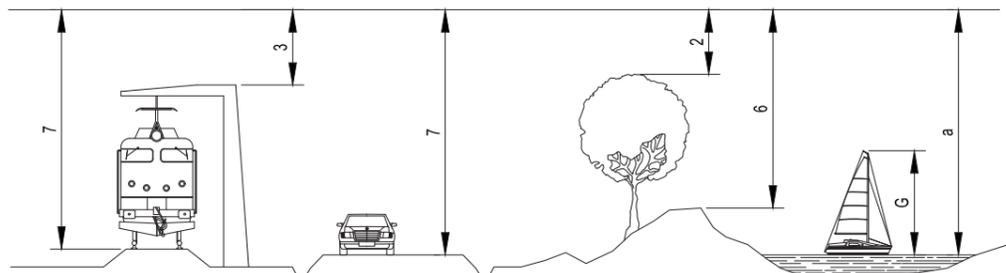
SEGURIDAD Y SALUD

5.3

PROTECCIONES ELECTRICAS (DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS)

SOBRE	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC. ELECT.	RIO-CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS	
							ACCESIBLE	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

* a = 2'5 + G como minimo de 7'20 m., siendo G el galibo

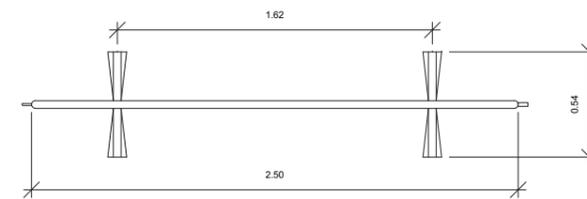
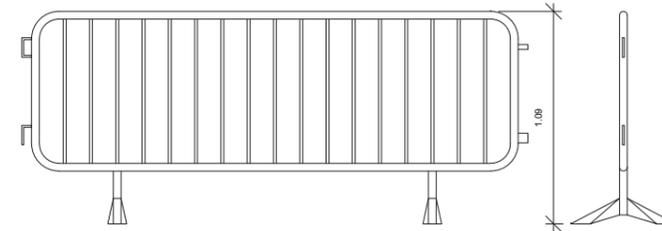
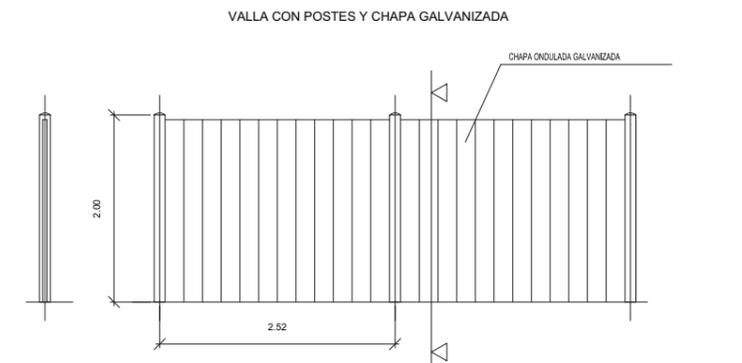


NOTA: ESTAS DISTANCIAS MÍNIMAS SERÁN RADIALES Y SE TIENEN QUE CONSERVAR EN LAS CONDICIONES MAS DESFAVORABLES DE TEMPERATURA (AUMENTO DE FLECHA POR CALOR O POR MANGUITO DE HIELO). EN GENERAL, PUEDE EXISTIR UNA VARIACIÓN DEL ORDEN DE 1 M. EN LA FLECHA DE UN CONDUCTOR ENTRE ÉPOCAS DE FRÍO Y DE CALOR.

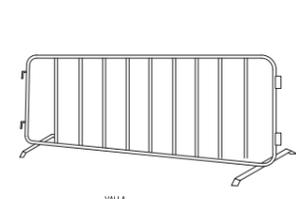
SEGURIDAD Y SALUD

6.1

SEÑALIZACION (ELEMENTOS AUXILIARES)



SEÑALIZACION



NOTA: EN ZONAS URBANAS SE CUIDARÁ ESPECIALMENTE ESTE ASPECTO, INSTALANDO LAS VALLAS LUMINOSAS QUE SEAN NECESARIAS. LA SEÑALIZACIÓN SE REALIZARÁ CON LOS ELEMENTOS QUE FIGURAN EN ESTE PLANO, PROHIBIÉNDOSE EXPRESAMENTE EL USO DE BIDONES U OTROS OBJETOS.

SEGURIDAD Y SALUD

SEÑALIZACION (ELEMENTOS REFLECTANTES)

6.2

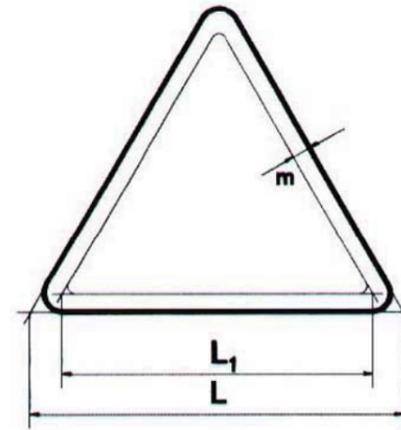
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MÓVIL		ROJO ÁMBAR	BLANCO	BLANCO	

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	

SEGURIDAD Y SALUD

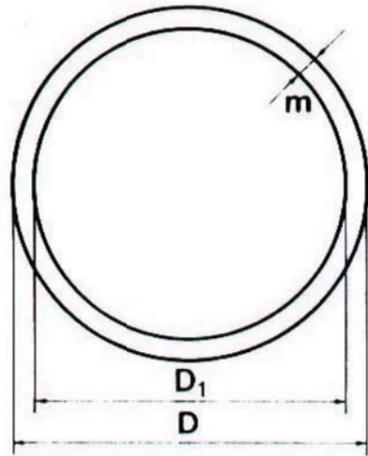
SEÑALIZACION (SEÑALES DE ADVERTENCIA)

6.3

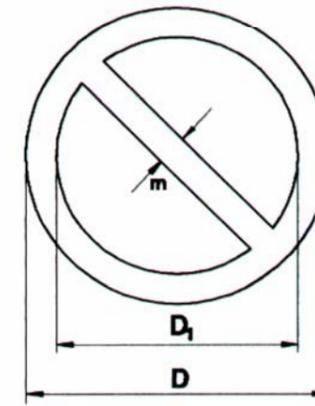


DIMENSIONES EN mm.		
L	L ₁	m
841	695	42
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NO TOCAR PELIGRO DE MUERTE	¡PELIGRO! ALTA TENSION	¡PELIGRO! ALTA TENSION	¡PELIGRO! VOLADURAS	¡ATENCIÓN! AIRE COMPRIMIDO
RIESGO BIOLÓGICO	PELIGRO EN GENERAL	¡ATENCIÓN! MAQUINA EN REPARACION	¡PELIGRO! ALTA TENSION	¡ATENCIÓN! ALTA PRESION
¡ATENCIÓN! RIESGO DE ATRAPAMIENTO	¡ATENCIÓN! RIESGO DE ATRAPAMIENTO	¡PELIGRO! CARGAS SUSPENDIDAS	¡PELIGRO! CAIDA DE OBJETOS	¡PELIGRO! DESPRENDIMIENTOS
¡PELIGRO! ANDAMAJE INCOMPLETO	¡PRECAUCION! OBJETOS FLOJOS A BAJA ALTURA	¡ATENCIÓN! CAIDAS A DISTINTO NIVEL	¡ATENCIÓN! CAIDAS AL MISMO NIVEL	¡PELIGRO! SUELO FRAGIL
¡PRECAUCION! SUELO RESBALADIZO	¡ATENCIÓN! PERROS PELIGROSOS	¡ATENCIÓN! MAQUINARIA PESADA	¡ATENCIÓN! PASO DE CARRETILLAS	¡ATENCIÓN! PASO DE MOTOVOLQUETES



DIMENSIONES EN mm.		
D	D ₁	m
841	757	42
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



DIMENSIONES EN mm.		
D	D ₁	m
841	661	90
594	472	61
420	330	45
297	235	31
210	166	22
148	116	16
105	83	11

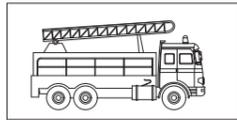


TELÉFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCIÓN DE LA OBRA



112



BOMBEROS



112



POLICIA NACIONAL



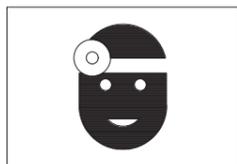
112



GUARDIA CIVIL



112



SERVICIO MEDICO

Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA

Dr. _____

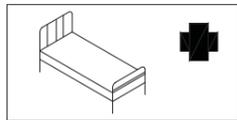


AMBULANCIAS



112

112



HOSPITALES



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES

6. PLIEGO DE CONDICIONES

6.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en el apartado 1.4 Normativa de la Memoria del presente Estudio de Seguridad y Salud.

6.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

6.2.1. PROTECCIONES PERSONALES.

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 una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda persona 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 al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

6.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

PÓRTICOS LIMITADORES DE GÁLIBO.

Dispondrán de dintel debidamente señalizado.

VALLAS AUTÓNOMAS DE LIMITACIÓN Y PROTECCIÓN.

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidas a base de tubos metálicos.

SEÑALES DE CIRCULACIÓN Y BALIZAMIENTO.

Se atenderán a la indicado en la norma 8.3-I.C. Señalización de Obras (Orden 31.8.87, BOE 10.9.87) y demás disposiciones en vigor.

TOPE DE DESPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

BARANDILLAS.

Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas. Dispondrán de una barra superior a una altura mínima de 90 cm. listón intermedio y rodapié.

PASARELAS SOBRE ZANJAS.

Se podrán construir a base de madera, dotándolas de barandillas y rodapié.

PLATAFORMAS DE TRABAJO Y ANDAMIOS.

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y los situados a más de 2 metros del suelo estarán dotados de barandilla, listón intermedio y rodapié.

RIEGOS.

Los caminos, pistas y lugares de trabajo en los que se genere polvo se regarán convenientemente.

INTERRUPTORES GENERALES 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.

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.

MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

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 se hará a máquina parada.

6.2.3. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Además del equipo normal de trabajo (cascos y mono), antes de comenzar los trabajos se dotará a los hombres de los elementos de protección específicos para cada actividad, debiendo considerar estos elementos como una herramienta más de trabajo.

La protección individual no dispensa, en ningún caso, de la obligación de emplear las protecciones colectivas.

Esta absolutamente prohibido adquirir elementos de protección que no estén homologados y normalizados por el Servicio de Seguridad y Salud de la Empresa.

PROTECCIÓN DE CARA Y OJOS

Se emplearán pantallas de protección, gafas antipartículas y gafas antipolvo para la protección contra:

- Soldadura eléctrica.
- Soldadura oxiacetilénica.
- Acción de polvos y humos.
- Proyecciones.
- Salpicaduras.

Cuando las proyecciones sean incontroladas, se usará las pantallas y las gafas juntas para conseguir una protección más completa.

PROTECCIÓN DE OÍDOS

Cuando en un puesto de trabajo el nivel de ruido sea superior al margen de seguridad establecido, será obligatorio el empleo de elementos de protección auditiva.

PROTECCIÓN DE PIERNAS Y PIES

En todos los trabajos con riesgo de accidentes en los pies, se empleará calzado con puntera reforzada.

Ante el riesgo de elementos punzantes, se usará plantillas anticlavos.

En trabajos con peligro eléctrico, se utilizará calzado aislante, sin elementos metálicos.

Cuando las chispas supongan un riesgo el calzado no tendrá ningún elemento metálico.

Frente al agua y humedad se usarán botas altas de goma.

Ante riesgos químicos, medios corrosivos, etc., se usará calzado de caucho, neopreno, piso de madera.

Cuando se manejen sustancias a alta temperatura, se usará calzado de amianto o suela aislante.

Las suelas serán antideslizantes cuando el suelo sea deslizante.

Además del calzado se usará, según los casos cubrepiés y/o polainas.

PROTECCIÓN DE BRAZOS Y MANOS

La protección de manos, antebrazos y brazos, se hará por medio de guantes, manguitos y mitones de características adecuadas a los riesgos específicos a prevenir, pudiendo ser de tela, cuero, goma, polivinilo, amianto, etc.

Los guantes dieléctricos llevarán marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el que se puede emplear, debiendo comprobar periódicamente la ausencia de rotos o poros.

Además de los guantes y manguitos, se empleará cuando proceda cremas protectoras.

Los guantes se usarán cuando se empleen herramientas (puntero, cincel, etc.) conjuntamente con un elemento de percusión manual (martillo o maza).

Cuando la herramienta y la maza sean manejadas por personas distintas, se empleará una tenaza alargadera para la herramienta.

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

Las mascarillas con filtro sólo se emplearán en lugares con buena ventilación y que no exista déficit de oxígeno.

Se conocerán los agentes que vician el medio ambiente (polvo, humos, nieblas orgánicas, gases, etc...) para elegir los filtros adecuados.

Los filtros mecánicos se cambiarán cuando comiencen a dificultar la respiración.

Los filtros químicos se cambiarán después de cada uso.

En aquellos lugares en los que el abastecimiento de aire respirable no esté garantizado, exista atmósferas tóxicas o emanaciones peligrosas que no puedan neutralizarse con filtros, se emplearán equipos de aire inyectado o máscara manguera.

Los equipos de respiración autónoma sólo serán usados por personal entrenado.

CINTURONES DE SEGURIDAD.

El cinturón de NORMAL se empleará para evitar que el operario pueda aproximarse al vacío evitando la caída.

Cuando exista el riesgo de caída se usará el cinturón ANTICAÍDA con amortiguador.

CINTURÓN ANTIVIBRATORIO.

Se usarán para proteger el tronco contra martillo, martillo rompedor, movimiento de cargas a mano, etc.).

PROTECCIONES DIVERSAS.

Mono de invierno: En trabajos subterráneos y de intemperie a bajas temperaturas.

Trajes de agua y pantalones río: Para los trabajos en días lluviosos, ambientes de humedad acusada o en agua.

VÁLVULA ANTI-RETORNO.

En todos los sopletes oxiacetilénicos.

PRENDAS REFLECTANTES (CHALECOS, MANGUITOS, POLAINAS).

En trabajos nocturnos, señalistas y en general cuando haya que detectar una posición individual.

JALONES, CINTAS Y MIRAS DIELECTRICAS.

En todos los trabajos topográficos con riesgo de contacto directo o indirecto, con líneas o elementos en tensión.

6.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

6.3.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

La obra dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud y de una brigada para mantenimiento, reposición y limpieza de instalaciones.

6.3.2. SERVICIO MÉDICO.

La empresa dispondrá de un Servicio Médico propio.

6.4. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se nombrará vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción o, en su caso, lo que dispongan el Convenio Colectivo provincial.

Se celebrarán reuniones mensuales de Seguridad y Salud.

6.5. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra es responsabilidad del promotor.

6.6. INSTALACIONES MÉDICAS.

Se dispondrán de botiquines de mano en tajo e instalaciones, y el material sanitario consumido se repondrá inmediatamente.

6.7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Se dispondrá de vestuarios (servicios higiénicos debidamente dotados) con taquillas individuales, llave, asientos y calefacción.

Los servicios tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción y un W.C. por cada 25 trabajadores o fracción, disponiendo de espejos y calefacción.

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

6.8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

Este plan de seguridad y salud será ampliado o modificado, si las variaciones en el proceso constructivo durante la ejecución de la obra, así lo aconsejará.

Este plan debe ser elaborado por el contratista y deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud.

En el caso de obras de las Administraciones públicas, el plan, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración Pública que haya adjudicado la obra.

En la Oficina principal de la obra, o en el punto que determine la Administración, existirá un libro de incidencias habilitado al afecto, facilitado por la Dirección facultativa de la Obra o servicio correspondiente.

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.

Asimismo, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de la dirección facultativa.

6.9. 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:

- El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.
- La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

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 de Trabajo y Seguridad 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.

Valencia, Octubre de 2024

El Autor del Proyecto



FEDERICO SOUCASE GARCÍA
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado nº 14.389

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIA**

7. PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIA

El Plan de Emergencia puede considerarse como una planificación de la respuesta de las personas, para la finalidad óptima de los medios técnicos previstos en caso de incendio, con el objeto de reducir al máximo sus posibles consecuencias para las personas y los bienes. Por tanto, se definirá la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse.

7.1. FACTORES DE RIESGO. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.

7.1.1. Explosiones

Una explosión es una expansión violenta y rápida, que puede tener su origen en distintas formas de transformación (física y química) de energía mecánica, acompañada de una disipación de su energía potencial y, generalmente, seguida de una onda.

7.1.2. Incendios. Factores de inicio

Son el conjunto de condiciones, que ponen en contacto los materiales combustibles con las fuentes de ignición, comenzando así la formación de un incendio.

7.1.3. Incendios. Propagación

Es el conjunto de condiciones que favorecen el aumento de tamaño del fuego y su cambio a incendio, con la consiguiente invasión de todo lo que pueda abarcar.

7.1.4. Incendios. Evacuación

Se entiende por evacuación la salida ordenada de todas las personas que se encuentren presentes en el centro de trabajo y su concentración en un punto predeterminado considerado como seguro.

7.1.5. Incendios. Medio de lucha

Pueden definirse como aquellos medios con los que es posible atacar un incendio, hasta llegar a su completa extinción o la llegada de ayudas exteriores (bomberos).

7.2. CAUSAS QUE PUEDEN ORIGINAR INCENDIOS.

Pueden estar motivadas por una gran cantidad de situaciones, lo que dificulta, en gran manera, un análisis detallado de las mismas. A pesar de esta dificultad las que se presentan con mayor frecuencia son:

Naturales:

- Caída de Rayos
- Autoigniciones

Eléctricas:

- Chispas en interruptores fusibles, motores, etc.
- Calentamiento de aparatos eléctricos
- Electricidad Estática.

Térmicas:

- Hogares de combustión: calderas, hornos, etc.
- Chispas o pavesas de chimeneas, quemadores.
- Superficies calientes

Mecánicas:

- Rozamientos
- Choques y Golpes.

Las acciones a realizar ante una situación de emergencia han de estar presididas por los principios de rapidez y eficacia y comprenden:

- La alerta de la aparición de la emergencia a las personas que se encuentren en el centro de trabajo y a los vecinos, y llamar a los servicios de urgencias (112) o al Cuerpo de bomberos que les pertenezca, en este caso es el Parque de Bomberos.
- Si no se tiene conocimientos mejor no intervenir para controlar la emergencia, sino esperar a los servicios de Urgencia. Si colaborar para la evacuación de los vecinos.
- Dar apoyo a los Servicios Públicos exteriores de ayuda.

Se deberá tener en cuenta en caso de emergencia que existen vecinos considerados como especialmente sensibles como:

- Personas con algún tipo minusvalía
- Personas mayores (65 años o más)
- Personas con bebés
- Mujeres embarazadas

Se le ayudará a la hora de realizar la evacuación en caso de emergencia, ya que por sí solos pueden tener dificultades.

Siempre se deberá tener cerca los teléfonos de los servicios de urgencia y primeros auxilios que corresponda por la zona.

7.3. PREMISAS A ADOPTAR ANTE UNA EMERGENCIA.

Definiremos como PUNTO DE REUNION y ZONA DE CONCENTRACION el punto donde se reunirán los trabajadores una vez oído el aviso de alarma. Su localización será en un lugar seguro.

Su localización será fuera de la zona de trabajo y a unas distancias mínimas de 30 metros para caso de incendio y de 60 metros para caso de amenaza de bomba o explosión.

7.3.1. Normas de actuación para todas las personas presentes en el centro de trabajo

Se transmitirá a todos los trabajadores del lugar de trabajo este plan de emergencia con la intención de crear un reflejo automático que mejore la agilidad y fluidez de la evacuación y evite el pánico.

El comienzo de una situación de emergencia se manifiesta a través de la comunicación oportuna a todo el personal laboral y no laboral presente en la zona de trabajo. Cuando concorra alguna/s de esta/s situación/es, se deberá inmediatamente:

EN CASO DE ALARMA DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O ROTURA DE TUBERÍA DE GAS

- Si está fumando, apagar el cigarrillo en el acto.
- Recogerá sus efectos personales (únicamente documentación, dinero, etc. y ropa de abrigo si las inclemencias del tiempo lo requieren). NO PIERDA EL TIEMPO RECOGIENDO COSAS SIN IMPORTANCIA Y SALGA DEL EDIFICIO.
- Todo este proceso no debe llevarle más de 30 segundos.
- Se ira al punto de reunión concertado o Zona de concentración.
- Si en alguna ocasión puntual no resultara adecuado abandonar el Edificio, el portero o vecino les comunicara las ordenes que le den las fuerzas de seguridad.

EN CASO DE EVACUACIÓN.

- Cuando sé de la "orden de evacuación", salga de prisa, pero sin correr.
- Siga la fila hasta el "punto de reunión" No se detenga nunca hasta llegar al "punto de reunión", pues en caso de incendio o explosivos evitará las ondas e impactos producidos por las explosiones.

Como recomendación final queremos resaltar que todos los días podemos comprobar a través de los medios de comunicación la existencia de víctimas que se producen en Edificios aparentemente seguros, por falta de conciencia y entrenamientos, ante situaciones de Emergencia, del personal que los ocupa.

En emergencias y por su propio bien TÓMESELO EN SERIO, quizás algún día tenga que agradecer estos consejos.

7.4. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Adoptado el riesgo de incendio como riesgo tipo y vistos los lugares y actividades más peligrosos se contempla que pese a las medidas preventivas adoptadas, se produce un siniestro.

Se contemplan tres fases de la emergencia, por su gravedad, que se definen de la siguiente forma:

- Conato de emergencia. Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del área donde se produce.
- Emergencia parcial. Es el accidente que para ser controlado y dominado requiere la actuación de los medios humanos y materiales del edificio/local. Sus efectos se limitan a éste y no afecta a los colindantes ni a personas ocupantes.
- Emergencia general. Es el accidente que precisa de la actuación de todos los medios humanos y materiales del edificio y de medios exteriores. Comporta la evacuación de personas ocupantes del local/edificio.

7.5. ACCIONES

Cuando se produce un conato de emergencia, la acción de repuesta es la

ALERTA

En el momento que haya una notificación en la recepción del centro el Jefe de Intervención (JI) dará una señal de alerta a las personas que se encuentren en el centro de trabajo mediante comunicación verbal, dadas las dimensiones del centro de trabajo.

Se ponen en marcha las medidas de intervención en el centro de trabajo utilizando todos los medios técnicos y humanos de que se dispone en él.

La información inicial del siniestro será aportada directamente por el jefe de intervención.

El JI requerirá la presencia del personal perteneciente a los Equipos de Primera Intervención (E.P.I.) Situará EPI en la puerta de evacuación del centro de trabajo y del edificio para impedir el acceso al edificio mientras no se clarifique la situación. Si es una falsa alarma se dará la orden de vuelta a la normalidad, si es un conato se apagará con los medios existentes y se dará la orden de vuelta a la normalidad. Si el incidente no pudiera ser controlado con los medios existentes se procederá a dar la orden de evacuación mediante señal de alarma general.

Cuando se pasa a situación de Emergencia (excede del conato) la acción de respuesta es la

ALARMA

Se llama al 112 (teléfono de emergencias) para recibir apoyo exterior y desde allí se avise a bomberos.

Se inicia la evacuación de personas por las escaleras del inmueble en el que se encuentra el centro de trabajo. Nunca se utilizará el ascensor.

Si no se aprecia un riesgo en la lucha contra el siniestro con los medios disponibles y se dispone de suficientes efectivos, la acción de respuestas se amplía a la contención.

Se trata de mantener el control sobre el siniestro.

Se completa la evacuación de todas las personas.

Cuando lleguen los bomberos el jefe de intervención les informará y se pondrá bajo su dirección.

Equipos de Emergencias

Los Equipos de Emergencias constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas para la prevención e intervención en accidentes dentro del ámbito del local/edificio.

Funciones de los miembros

La persona que en ese momento este en el área principal del centro será el Jefe de Intervención (JI). Los trabajadores en activo, y presentes en el centro de trabajo, formarán los Equipos de Primera Intervención (E.PI.).

Existe la posibilidad, nada improbable, de que en el centro de trabajo sólo se encuentre la persona que, en su caso, sería el Jefe de Intervención.

Todos los trabajadores están formados en materia de prevención de riesgos laborales.

El Jefe de Intervención (JI): Será la persona que se encuentre en el área principal. Si hubiera más de una persona, será el trabajador designado para las labores preventivas en el centro de trabajo.

Dará las órdenes oportunas al E.P.I.

Decidirá si el siniestro es un conato y se puede atacar con los medios existentes o si es necesario la ayuda exterior.

Si es necesario ordenara la evacuación del edificio, decidiendo las escaleras y puertas que deben utilizarse y el orden a seguir durante la evacuación, utilizando para ello al Equipos de Primera Intervención (EPI).

Decidirá donde se ubica el punto de reunión de los evacuados.

Si fuese posible colocara al E.P.I.s sofocando la zona con un extintor para intentar que no se propague el incendio.

E.P.I. de accesos: Bloqueará los ascensores en la planta baja y se colocará en el acceso al lugar afectado impidiendo la entrada e indicando la salida de emergencia más cercana.

E.P.I. de desalojo: Ira equipado de teléfono móvil y será el encargado de dirigir a todo el personal que se encuentre en el edificio hacia la salida y regular la evacuación de las distintas estancias.

E.P.I. de puertas: Se asegurará de que éstas permanezcan abiertas y de que nadie vuelva a entrar.

E.P.I. de rastreo: Ira equipado con un teléfono móvil, comprobará que en las zonas evacuadas no queda nadie. Principalmente en aseos y lugares poco frecuentados.

Si no hubiera bastantes trabajadores disponibles en el momento de la evacuación utilizaremos las personas que estén más próximas para aquellos puestos cuya misión es más sencilla (E.PI.s de puertas, etc.)

No se consideran necesarios los Equipos de Segunda Intervención (E.S.I.) ya que uno de los cuarteles de bomberos de que dispone la ciudad se encuentra a unos pocos minutos de la obra.

El jefe de intervención elegirá un punto de reunión fuera del edificio, cercano a él y a salvo del propio siniestro y de otros factores como el tráfico.

Consignas de emergencia y evacuación: Si descubre un incendio en el edificio, da la alarma rápidamente a RECEPCIÓN, informando de la situación del incendio o utilizando los interfonos de conserjería

Consejos de evacuación

Conocer las vías de evacuación y salidas.

Se debe conocer íntegramente el edificio, sus vías de evacuación y salidas de emergencia.

No usar el ascensor como salida, puede pararse entre dos pisos o ir al piso del incendio.

La persona que descubre un incendio

Avisará rápidamente al personal del centro. Ellos están preparados para actuar.

Al oír la señal de alerta

Se estará preparado para salir de donde se esté. Se dejará lo que se esté haciendo, sin coger nada, y escuchando las instrucciones del JI y el EPI

Al oír la señal de alarma.

Salir ordenadamente y con rapidez, el último cerrará las puertas que vaya atravesando.

No actuar por propia cuenta.

Ponerse a cargo del personal del centro; ellos pueden conducirte con seguridad al exterior. Sólo en caso de no haber personal autorizado sigue los rótulos de señalización que existen en cada planta y que a través de las escaleras te conducirán al exterior. Baja las escaleras en fila y pegado a la pared, dejando espacio libre para que los equipos de salvamento tengan acceso al origen del siniestro.

No te detengas en las puertas de salida, y no vuelvas atrás nunca.

Piensa en los demás.

Recuerda que las personas discapacitadas pueden necesitar tu ayuda. También debes estar pendiente de quienes estén cerca de ti, una caída o la pérdida de las gafas pueden dejar momentáneamente incapacitado a una persona

Una vez fuera

Agrúpate con quien estuvieses antes de la evacuación para comprobar que no falta nadie.

Permanece allí hasta que los bomberos o personal autorizado, indiquen que es seguro volver a entrar.

Si estas aislado en el edificio y la ruta de evacuación esta obstruida por el humo

ve a una salida alternativa. Nunca intentes atravesar al humo sino estas completamente seguro de alcanzar la salida. Avanza a gatas si te ves envuelto por el humo. El aire cercano al suelo es más limpio y fresco.

Si la salida es muy peligrosa debido al fuego y al humo.

Busca una habitación con ventana al exterior y cierra la puerta. Haz señales desde la ventana a los bomberos. Informar por teléfono de la situación exacta, aunque te hayan visto hacer las señales.

Si no puedes abandonar la habitación y esta empieza a llenarse de humo.

Tapa todas las rendijas por donde entre el humo, si puedes con algo mojado y haz señales desde la ventana al grupo de rescate. Si es imprescindible abre un poco las ventanas para permitir que entre aire fresco. Precaución, las ventanas abiertas pueden crear corrientes de aire que avivarían el incendio.

Y recuerda

No está permitido retirar o mover los vehículos del aparcamiento durante la emergencia ya que pueden entorpecer las labores de los vehículos de servicio (bomberos, ambulancias, etc.).

TELEFONOS DE EMERGENCIA

Nº TELÉFONO	ENTIDAD	DIRECCIÓN
962 339 300	HOSPITAL DE SAGUNTO	Av. Ramón Y Cajal, s/n, 46520 Port de Sagunt, Valencia
962 617 500	CONSULTORIO MÉDICO DE CANET D'EN BERENGUER (PLAYA)	Carrer Mare Nostrum, 79, 46529 Canet d'en Berenguer, Valencia
112	EMERGENCIAS	
062	GUARDIA CIVIL	
091	POLICÍA NACIONAL	

7.6. PLANOS DE EVACUACIÓN

Se adjuntan a continuación el plano con las vías de evacuación desde el centro de trabajo en el que se desarrollan las obras hasta el hospital de referencia indicados en los listados adjuntos.



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PRESUPUESTO

8. PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 007. SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 007.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES

SSIC.1a 01.01.01	UD CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS INMÓVILES, ESTÁNDAR, SEGÚN UNE-EN 812, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.								
							5,00		
SSIJ.1aad 01.01.02	UD GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL ESTÁNDAR, CON PROTECCIÓN ANTIRRAYADO Y ANTIVAHU, SEGÚN NORMAS UNE-EN 166, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.								
							5,00		
SSIM.1aa 01.01.03	UD PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
							5,00		
SSIP.1aa 01.01.04	UD BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD,, SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
							5,00		
SSIP.1gb 01.01.05	UD BOTA ANTIAGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD FABRICADA EN P.V.C CON PUNTERA Y PLANTILLA METÁLICAS., SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.								
							5,00		

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 007.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

SSSP.2a 01.02.01	UD SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.								
							4,00		
SSSP.3a 01.02.02	UD SEÑAL DE OBLIGACIÓN CRICULAR DE DIÁMETRO 60 CM, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.								
							3,00		
SSST.2a 01.02.03	ML VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00 M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.								
							130,00		
SSSP.4a 01.02.04	UD SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.								
							3,00		
HM31161 01.02.05	UD EXTINTOR DE POLVO SECO, DE 6 KG DE CARGA, CON PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO, CON SOPORTE EN LA PARED Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO.								
							1,00		

MEDICIONES

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT
CÓDIGO

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 007.3. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

SSBC.9a 01.03.01	UD TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.								
---------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

1,00

SSBC.2cba 01.03.02	MESALQUILER DE CASETA MONOBLOC SANITARIA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M Y VENTANA DE 120X100CM Y CINCO PIEZAS A ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO DE TANQUE BAJO, CALENTADOR DE 80 LITROS, LAVABO DE CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS ENCHUFES, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1,00

SUBCAPÍTULO 007.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

HQUA2100 01.04.01	UD								
----------------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--

1,00

Canet d'en Berenguer, Octubre de 2024

Fdo:



Federico Soucase García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

CUADROS DE PRECIOS

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT			
CÓDIGO			
NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 007 SEGURIDAD Y SALUD			
SUBCAPÍTULO 007.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
SSIC.1a 01.01.01	UD	CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS INMÓVILES, ESTÁNDAR, SEGÚN UNE-EN 812, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	0,25
SSIJ.1aad 01.01.02	UD	CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL ESTÁNDAR, CON PROTECCIÓN ANTIRRAYADO Y ANTIVAHO, SEGÚN NORMAS UNE-EN 166, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	1,96
SSIM.1aa 01.01.03	UD	UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	0,55
SSIP.1aa 01.01.04	UD	CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD, SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	9,97
SSIP.1gb 01.01.05	UD	NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS BOTA ANTIAGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD FABRICADA EN P.V.C CON PUNTERA Y PLANTILLA METÁLICAS, SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO. NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	9,15

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT			
CÓDIGO			
NÚM.	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 007.2 PROTECCIONES COLECTIVAS			
SSSP.2a 01.02.01	UD	SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN. TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	13,93
SSSP.3a 01.02.02	UD	SEÑAL DE OBLIGACIÓN CRICULAR DE DIÁMETRO 60 CM, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN. CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,65
SSST.2a 01.02.03	ML	VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00 M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN. DIECIOCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	18,16
SSSP.4a 01.02.04	UD	SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN. DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	16,62
HM31161 01.02.05	UD	EXTINTOR DE POLVO SECO, DE 6 KG DE CARGA, CON PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO, CON SOPORTE EN LA PARED Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO. OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	89,62
SUBCAPÍTULO 007.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR			
SSBC.9a 01.03.01	UD	TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS. DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	235,56
SSBC.2cba 01.03.02	MES	ALQUILER DE CASETA MONOBLOC SANITARIA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M Y VENTANA DE 120X100CM Y CINCO PIEZAS A ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO DE TANQUE BAJO, CALENTADOR DE 80 LITROS, LAVABO DE CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS ENCHUFES, INCLUIDA LA COLOCACIÓN. OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	86,17
SUBCAPÍTULO 007.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			
HQUA2100 01.04.01	UD	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	138,34

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

CAPÍTULO 007 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 007.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

SSIC.1a 01.01.01	UD	CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS INMÓVILES, ESTÁNDAR, SEGÚN UNE-EN 812, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	Maquinaria..... 0,24 Suma la partida 0,24 Costes indirectos 6% 0,01 TOTAL PARTIDA 0,25
SSIJ.1aad 01.01.02	UD	GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL ESTÁNDAR, CON PROTECCIÓN ANTIRRAYADO Y ANTIVAHO, SEGÚN NORMAS UNE-EN 166, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	Maquinaria..... 1,83 Resto de obra y materiales 0,02 Suma la partida 1,85 Costes indirectos 6% 0,11 TOTAL PARTIDA 1,96
SSIM.1aa 01.01.03	UD	PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Maquinaria..... 0,51 Resto de obra y materiales 0,01 Suma la partida 0,52 Costes indirectos 6% 0,03 TOTAL PARTIDA 0,55
SSIP.1aa 01.01.04	UD	BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD, SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Maquinaria..... 9,32 Resto de obra y materiales 0,09 Suma la partida 9,41 Costes indirectos 6% 0,56 TOTAL PARTIDA 9,97
SSIP.1gb 01.01.05	UD	BOTA ANTIAGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD FABRICADA EN P.V.C CON PUNTERA Y PLANTILLA METÁLICAS, SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	Maquinaria..... 8,54 Resto de obra y materiales 0,09 Suma la partida 8,63 Costes indirectos 6% 0,52 TOTAL PARTIDA 9,15

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

SUBCAPÍTULO 007.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

SSSP.2a 01.02.01	UD	SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	Mano de obra 1,88 Maquinaria..... 11,13 Resto de obra y materiales 0,13 Suma la partida 13,14 Costes indirectos 6% 0,79 TOTAL PARTIDA 13,93
SSSP.3a 01.02.02	UD	SEÑAL DE OBLIGACIÓN CRICULAR DE DIÁMETRO 60 CM, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	Mano de obra 1,88 Maquinaria..... 11,80 Resto de obra y materiales 0,14 Suma la partida 13,82 Costes indirectos 6% 0,83 TOTAL PARTIDA 14,65
SSST.2a 01.02.03	ML	VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00 M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.	Mano de obra 7,83 Maquinaria..... 9,13 Resto de obra y materiales 0,17 Suma la partida 17,13 Costes indirectos 6% 1,03 TOTAL PARTIDA 18,16
SSSP.4a 01.02.04	UD	SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	Mano de obra 1,88 Maquinaria..... 13,64 Resto de obra y materiales 0,16 Suma la partida 15,68 Costes indirectos 6% 0,94 TOTAL PARTIDA 16,62
HM31161 01.02.05	UD	EXTINTOR DE POLVO SECO, DE 6 KG DE CARGA, CON PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO, CON SOPORTE EN LA PARED Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO.	Resto de obra y materiales 84,55 Suma la partida 84,55 Costes indirectos 6% 5,07 TOTAL PARTIDA 89,62

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. UD DESCRIPCIÓN PRECIO

SUBCAPÍTULO 007.3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

SSBC.9a 01.03.01	UD	TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100 KILÓMETROS.		
		Mano de obra		17,87
		Maquinaria.....		200,00
		Resto de obra y materiales.....		4,36
		Suma la partida		222,23
		Costes indirectos..... 6%		13,33
		TOTAL PARTIDA		235,56

SSBC.2cba 01.03.02	MES	ALQUILER DE CASETA MONOBLOC SANITARIA DE DIMENSIONES 6.00X2.35M Y VENTANA DE 120X100CM Y CINCO PIEZAS A ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO DE TANQUE BAJO, CALENTADOR DE 80 LITROS, LAVABO DE CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS ENCHUFES, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.		
		Mano de obra		16,08
		Maquinaria.....		63,62
		Resto de obra y materiales.....		1,59
		Suma la partida		81,29
		Costes indirectos..... 6%		4,88
		TOTAL PARTIDA		86,17

SUBCAPÍTULO 007.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

HQUA2100 01.04.01	UD			
		Resto de obra y materiales.....		130,51
		Suma la partida		130,51
		Costes indirectos..... 6%		7,83
		TOTAL PARTIDA		138,34

PRESUPUESTO PARCIAL

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 007. SEGURIDAD Y SALUD				
SUBCAPÍTULO 007.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES				
SSIC.1a 01.01.01	UD CASCO DE PROTECCIÓN DE LA CABEZA CONTRA CHOQUES O GOLPES PRODUCIDOS CONTRA OBJETOS INMÓVILES, ESTÁNDAR, SEGÚN UNE-EN 812, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	5,00	0,25	1,25
SSIJ.1aad 01.01.02	UD GAFA PROTECTORA DE TIPO INTEGRAL ESTÁNDAR, CON PROTECCIÓN ANTIRRAYADO Y ANTIVAHO, SEGÚN NORMAS UNE-EN 166, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO, AMORTIZABLE EN 5 USOS.	5,00	1,96	9,80
SSIM.1aa 01.01.03	UD PAR DE GUANTES DE USO GENERAL FABRICADOS EN LONA., INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL R.D. 1407/1992, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, ADOPCIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD CE, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	5,00	0,55	2,75
SSIP.1aa 01.01.04	UD BOTA DE SEGURIDAD FABRICADA EN PIEL NEGRA CON CIERRE DE CORDONES Y SUELA DE POLIURETANO CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD., SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	5,00	9,97	49,85
SSIP.1gb 01.01.05	UD BOTA ANTIAGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA DE SEGURIDAD FABRICADA EN P.V.C CON PUNTERA Y PLANTILLA METÁLICAS., SEGÚN UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, Y UNE-EN ISO 20347:2005, INCLUSO REQUISITOS ESTABLECIDOS POR R.D. 1407/1192, CERTIFICADO CE EXPEDIDO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO, DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD Y FOLLETO INFORMATIVO.	5,00	9,15	45,75
TOTAL SUBCAPÍTULO 007.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES				109,40

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT CÓDIGO NÚM.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 007.2. PROTECCIONES COLECTIVAS				
SSSP.2a 01.02.01	UD SEÑAL DE ADVERTENCIA TRIANGULAR DE 70 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	4,00	13,93	55,72
SSSP.3a 01.02.02	UD SEÑAL DE OBLIGACIÓN CRICULAR DE DIÁMETRO 60 CM, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2 MM Y 2.00 M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	3,00	14,65	43,95
SSST.2a 01.02.03	ML VALLA MÓVIL GALVANIZADA DE DIMENSIONES 3.00X2.00 M, CON SOPORTES GALVANIZADOS COLOCADOS SOBRE BASES DE HORMIGÓN, INCLUSO COLOCACIÓN.	130,00	18,16	2.360,80
SSSP.4a 01.02.04	UD SEÑAL DE RECOMENDACIÓN CUADRADA DE 60 CM DE LONGITUD, NORMALIZADA, CON SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 80X40X2MM Y 2.00M DE ALTURA, INCLUSO COLOCACIÓN.	3,00	16,62	49,86
HM31161 01.02.05	UD EXTINTOR DE POLVO SECO, DE 6 KG DE CARGA, CON PRESIÓN INCORPORADA, PINTADO, CON SOPORTE EN LA PARED Y CON EL DESMONTAJE INCLUIDO.	1,00	89,62	89,62
TOTAL SUBCAPÍTULO 007.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.....				2.599,95

PRESUPUESTO

RENOVACIÓN DE UN TRAMO DE RED DE ALCANTARILLADO DEL PASEO MARÍTIMO

PASEO_MARIT

CÓDIGO

NÚM. DESCRIPCIÓN CANTIDAD PRECIO IMPORTE

SUBCAPÍTULO 007.3. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

SSBC.9a UD TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y POSTERIOR RETIRADA CASETA
01.03.01 PREFEBRICADA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA MÁXIMA DE
100 KILÓMETROS.

1,00 235,56 235,56

SSBC.2cba MESALQUILER DE CASETA MONOBLOC SANITARIA DE DIMENSIO-
01.03.02 NES 6.00X2.35M Y VENTANA DE 120X100CM Y CINCO PIEZAS A
ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO
DE TANQUE BAJO, CALENTADOR DE 80 LITROS, LAVABO DE
CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES
OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS
ENCHUFES, INCLUIDA LA COLOCACIÓN.

1,00 86,17 86,17

TOTAL SUBCAPÍTULO 007.3. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 321,73

SUBCAPÍTULO 007.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

HQUA2100 UD
01.04.01

1,00 138,34 138,34

TOTAL SUBCAPÍTULO 007.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 138,34

TOTAL CAPÍTULO 007. SEGURIDAD Y SALUD..... 3.169,42

TOTAL..... 3.169,42

Canet d'en Berenguer, Octubre de 2024

Fdo:



Federico Soucase García
Ingeniero Técnico de Obras Públicas