



# EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE

## ÁREA DE MEDIO AMBIENTE



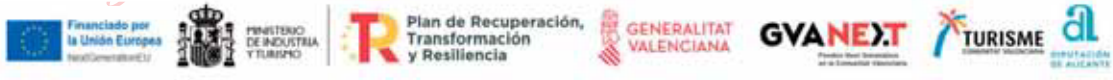
PROYECTO DE:  
ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA a financiar mediante los fondos del Instrumento Europeo de Recuperación **Next Generation EU** "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante", dentro de la Convocatoria Extraordinaria de Planes Territoriales de Sostenibilidad Turística en Destino Comunitat Valenciana 2022, en el marco del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

Fecha: Diciembre de 2024

**Redactor:**  
**Fco. Javier Conejo Motilla**  
**Ingeniero de Caminos**  
**Nº de colegiado: 16.131**

**Director del proyecto:**  
**Luis Toral González**  
**Jefe Unidad Técnica Obras**  
**Proyectos y Gestión Forestal**  
**Excma. Diputación Provincial de Alicante**

Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER CONEJO (R: )  
Fecha: 2025.02.19 14:51:54 +01'00'



## ÍNDICE GENERAL

### DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

- Memoria (ver índice en página siguiente)
- Anejo nº 1: Reportaje fotográfico
- Anejo nº 2: Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anejo nº 3: Estudio de gestión de residuos
- Anejo nº 4: Justificación de precios
- Anejo nº 5: Condiciones especiales de ejecución
- Anejo nº 6: Mejoras propuestas para la licitación

### DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- Plano nº 1: Situación y emplazamiento. E: 1/10.000
- Plano nº 2: Ámbito de actuación. E: 1/2.000
- Plano nº 3: Planta General. Estado proyectado. E: 1/500
- Plano nº 4: Sección tipo y detalles. S/E

### DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES

### DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto general
- Resumen del presupuesto

## ÍNDICE DE LA MEMORIA

### DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

<b>1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ENCARGO Y REDACCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>3. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS</b> .....	<b>6</b>
<b>4. ASPECTOS LEGALES</b> .....	<b>7</b>
4.1.- RÉGIMEN JURÍDICO, PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS .....	7
4.2.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS .....	7
4.3.- AFECCIONES SOBRE CAUCES PÚBLICOS Y/O CARRETERAS .....	8
4.4.- NORMATIVA APLICABLE .....	8
<b>5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>15</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES</b> .....	<b>16</b>
<b>7. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS</b> .....	<b>17</b>
<b>8. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD</b> .....	<b>18</b>
<b>9. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES</b> .....	<b>18</b>
<b>10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b> .....	<b>22</b>
<b>11. AFECCIONES SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS</b> .....	<b>22</b>
<b>12. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS</b>	<b>24</b>
<b>13. ESTUDIO GEOTÉCNICO</b> .....	<b>24</b>
<b>14. CONTROL DE CALIDAD</b> .....	<b>25</b>
<b>15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS</b> .....	<b>25</b>
<b>16. EFICIENCIA ENERGÉTICA</b> .....	<b>27</b>
<b>17. DECLARACION DE OBRA COMPLETA</b> .....	<b>27</b>
<b>18. DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS</b> .....	<b>27</b>
<b>19. EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA REDACCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>27</b>
<b>20. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA</b> .....	<b>27</b>
20.1 CLASIFICACIÓN EXIGIDA AL CONTRATISTA.....	27
20.2 REVISIÓN DE PRECIOS .....	28
20.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	28
20.4 PLAZO DE GARANTÍA.....	28
<b>21. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN A CONSIDERAR EN LA EJECUCIÓN.</b> .....	<b>29</b>
<b>22. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN FINANCIADAS CON FONDOS DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA A TRAVÉS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)</b> .....	<b>29</b>

23.	HITOS/OBJETIVOS Y ETIQUETADO .....	31
24.	OBLIGACIONES DE COMUNICACIÓN .....	32
25.	OBLIGACIONES PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DEL FRAUDE .....	34
26.	OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN .....	35
27.	OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.....	35
28.	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	36
29.	DERECHOS DE PROPIEDAD (INDUSTRIAL E INTELECTUAL) .....	37
30.	ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS .....	37
31.	PENALIDADES E INDEMNIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO.....	38
32.	MODIFICACIÓN DEL CONTRATO .....	38
33.	FORMA DE PAGO .....	39
34.	DEFINICIÓN ECONÓMICA .....	39
35.	MEJORAS AL PROYECTO.....	39

## DOCUMENTO N°1. MEMORIA

### 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La Diputación de Alicante, en diciembre de 2021, adopta la decisión de reactivar las instalaciones de El Xorret de Catí, y encomendar al Patronato de Turismo la coordinación y desarrollo de esta acción, junto con las Áreas de Arquitectura y Medio Ambiente, tanto en lo referente al estudio de las distintas fases estratégicas como en aquellas actuaciones necesarias para la reactivación de las instalaciones de El Xorret de Catí.

Por todo ello, el Patronato de Turismo inicia el expediente 28/2022 "Conceptualización de un Máster Plan de producto turístico para el área natural de Xorret de Catí" el cual dio como resultado el proyecto "Costa Blanca Interior", al objeto de ser incorporado a la ACD (Acciones de Cohesión en Destino) del Plan Territorial de Sostenibilidad Turística en Destino 2022 de la Comunitat Valenciana.

Así, el presente contrato se incardina en el marco de dicho ACD. En la resolución de 19 de diciembre de 2022, de la Secretaría de Estado de Turismo, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 14 de diciembre de 2022, por el que se fijan los criterios de distribución, y el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales, en el marco del Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (BOE núm. 310 de 27 de diciembre de 2022), a la Diputación de Alicante se le asigna un importe de 5.700.000,00 euros para el proyecto "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos: turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante".

Los recursos asignados a la Diputación de Alicante proceden de la Unión Europea, fondos "NEXT GENERATION EU" y tienen como finalidad la financiación de un conjunto de actividades englobadas en destinos turísticos sostenibles que se estructuran en cuatro ejes de actuación o de programas.

La Diputación de Alicante se presentó a la convocatoria extraordinaria del Plan de Sostenibilidad turística en destino (en adelante PSTD), Actuación de cohesión entre destinos, con determinadas actuaciones o proyectos que, para ser llevados a cabo, resulta imprescindible acudir al instrumento de la contratación pública.

Los cuatro ejes de actuación del proyecto son los siguientes:

- Eje 1. Transición verde y sostenibles
- Eje 2. Mejora de la eficiencia energética
- Eje 3. Transición digital

#### Eje 4. Competitividad.

La diversa normativa e instrumentos jurídicos aplicables a la contratación pública financiada con fondos procedentes del PRTR exige un control efectivo y riguroso en la preparación de las licitaciones. Cabe citar la Orden HFP/1030/2021, la Orden HFP/1031/2021, el Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, el Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia UE 2021/241 (MRR), diversas orientaciones para la incorporación de criterios transversales para la ejecución del PRTR del Comité Técnico para el PRTR, etc. También citar la Instrucción de 23 de diciembre de 2021 de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado sobre aspectos a incorporar en los expedientes y en los pliegos rectores de los contratos que se vayan a financiar con fondos procedentes del Plan de Recuperación, instrucción de carácter vinculante solo para las entidades ejecutoras de proyectos financiados con fondos del PRTR.

En consecuencia, con lo anteriormente expuesto, la ejecución y el desarrollo de los proyectos financiados con los fondos europeos está condicionada al cumplimiento de requisitos en lo que respecta al tiempo, a la forma de ejecución y a la forma de justificación del uso de los fondos. Todo ello implica un esfuerzo de trabajo, tiempo y recursos que la Diputación de Alicante no puede asumir con los medios personales propios, es decir, con una gestión directa.

La **actuación 1** recogida en el presente proyecto técnico de ejecución se circunscriben en el *Eje 1 de transición verde y sostenible* definido dentro del "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante" y es la que se describe a continuación:

- 1) Actuación 1. Actuaciones de protección contra la erosión y colocación de áreas de sombra con cubierta vegetal. Esta acción permitirá llevar a cabo mejoras en los 6 espacios naturales con las que reducir el impacto que producen las lluvias torrenciales y el proceso de erosión.

Esta actuación es coherente con los objetivos generales de la ACD y cuentan con unos objetivos específicos que se detallan a continuación:

- a) Recuperación paisajística para la puesta en valor de los espacios naturales.
- b) Minimizar el impacto del proceso de desertificación en dichos espacios naturales, vinculados a los procesos erosivos producidos principalmente en episodios de lluvias torrenciales.
- c) Colaborar en la reducción de la huella de carbono producida por los visitantes



## 2. ENCARGO Y REDACCIÓN

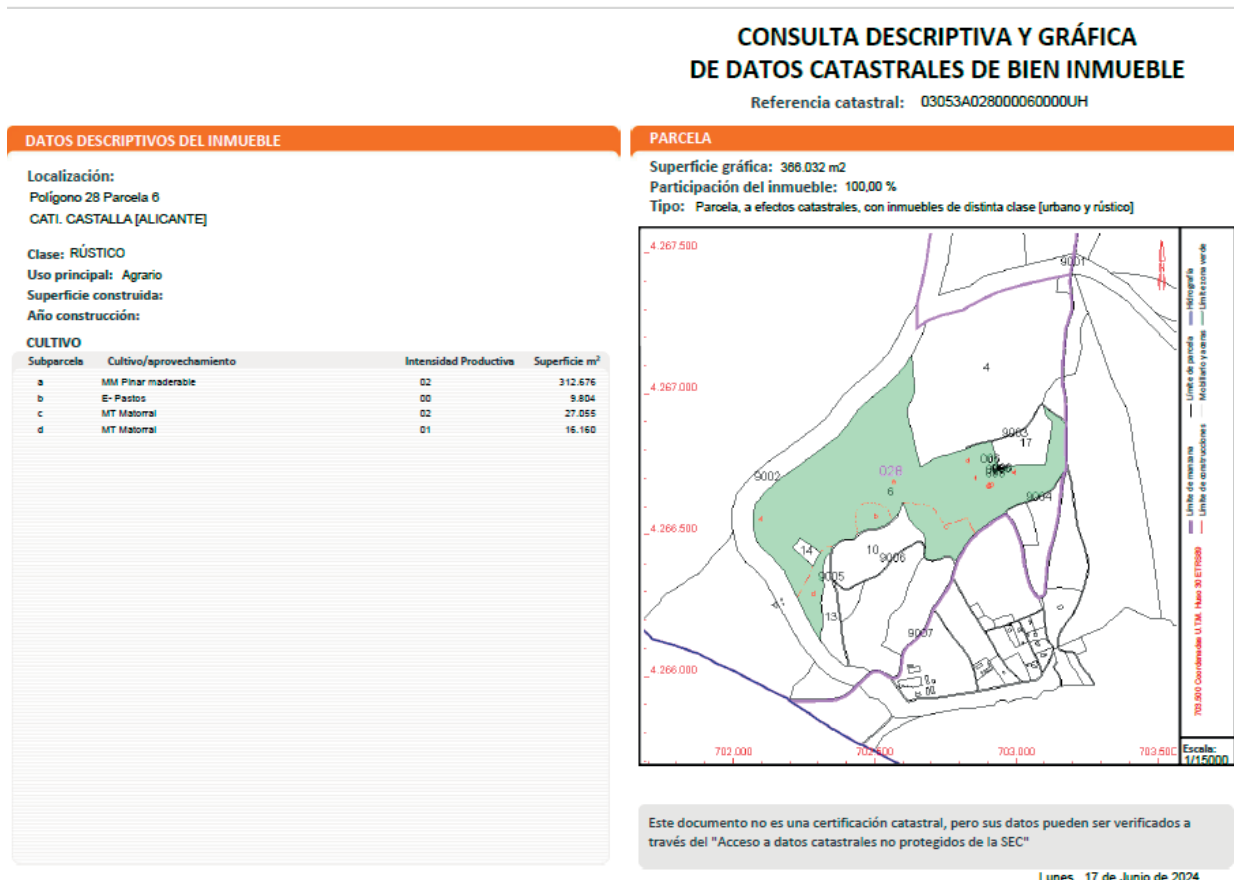
La redacción del presente proyecto se realiza por encargo del Área de Medio Ambiente de la Excm. Diputación Provincial de Alicante a D. FRANCISCO JAVIER CONEJO MOTILLA, Ingeniero de Caminos, colegiado nº16.131, en representación de FC CONSULTORIA CIVIL Y URBANISMO, SLP, bajo la dirección de D. RUBÉN RODRÍGUEZ SIMÓN, Ingeniero Técnico Forestal. Unidad Técnica de Obras, Proyectos y Gestión Forestal. Área de Medio Ambiente, Energía y Residuos Sólidos.

## 3. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS

La actuación prevista se localiza en el término municipal de Castalla, concretamente en el entorno natural denominado Xorret de Catí.

La actuación se sitúa en la parcela con los siguientes datos catastrales:

Referencia catastral: 03053A028000060000UH



Las coordenadas UTM de referencia son las siguientes:

Coordenadas UTM (WGS84)			
<b>USO UTM 31</b>	<b>X = 702.909</b>	<b>Y = 4.266.726</b>	<b>Z = 1003</b>

El acceso a la zona de actuación se realiza desde el camino asfaltado Carretera de Cati.

## 4. ASPECTOS LEGALES

### 4.1.- RÉGIMEN JURÍDICO, PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos sobre los que se proyectan las actuaciones corresponde a la Diputación Provincial de Alicante, que cuenta con la disponibilidad de los mismos.

Conforme a la documentación aportada, se dispone de las autorizaciones o concesiones administrativas y de particulares necesarias para permitir la iniciación de las obras y las actuaciones previstas se adaptan al planeamiento urbanístico del municipio.

La actuación se ubica en una zona con clasificación como suelo No Urbanizable de Especial Protección Ecológico-Paisajístico según el Plan General de Castalla.

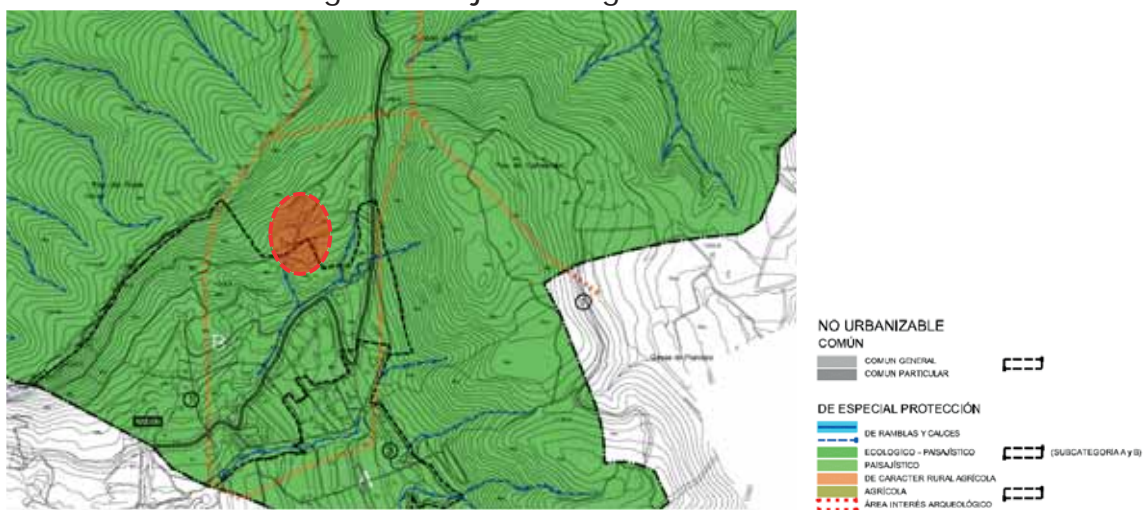


Imagen 2. Fuente PG Castalla. Suelo No Urbanizable Especial Protección

### 4.2.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS

La actuación a desarrollar en el entorno de Xorret de Catí presenta las siguientes afecciones:

- Paisaje protegido de la Serra del Maigmo y Serra del Sit.
- LIC y ZEPA de Maigmo i Serres de la Foia de Castalla.



- Terreno forestal estratégico (PATFOR).

Es por ello, que previo a la ejecución de las obras, se solicitará por parte del área de medio ambiente de la Diputación Provincial de Alicante la pertinente autorización a todas las administraciones sectoriales afectadas.

#### 4.3.- AFECCIONES SOBRE CAUCES PÚBLICOS Y/O CARRETERAS

La zona en la que se proyectan las obras no presenta ninguna afección, en lo referente a carreteras y/o cauces públicos.

#### 4.4.- NORMATIVA APLICABLE

Las actuaciones a desarrollar deben de regirse por la siguiente normativa legal:

- Plan General de Castalla.
- Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.

#### **Contratación:**

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001).
- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de febrero de 1971).
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

#### **Medio Ambiental:**

- Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que

se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprobó el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental.

- Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de 4 de junio de 2021, por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales.
- R.D. 1481/2001 de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden 3 de enero de 2005 de la Conselleria de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental.
- Decreto 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.
- Resolución que establece normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación a obras y edificaciones.
- Decreto 127/2006 de 15 de septiembre del Consell por el que se desarrolla la ley 2/2006.
- Ley 2/2006 de 5 de mayo de prevención de la contaminación y calidad ambiental.
- Directiva Europea de eficiencia energética en edificios (EPBD).
- Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Componentes y materiales CEN/TS 16516 e ISO 16000-3.
- Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles ocasionados por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.
- Artículo 6 y 12 de la directiva de hábitats y artículo 5 de la directiva de aves.
- Directiva Europea de evaluación de impacto ambiental.
- Decreto que regula las normas de prevención de la contaminación acústica. (DOGV nº4901 de 13/12/2004)
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica

## Forestal

- Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana.
- Ley 3/2014, de 11 de julio, de la Generalitat, de Vías Pecuarias de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.
- Decreto 8/2008, de 25 de enero, del Consell, por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunidad Valenciana.

## Patrimonio

- Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat Valenciana, del Patrimonio Cultural Valenciano.

## Accesibilidad

- 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 Valenciana 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

## Seguridad y Salud en el trabajo:

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- LEY 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)
- REAL DECRETO 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.
- 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.

- 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-LEY 4/2023, de 11 de mayo, (...) prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.

#### CONSTRUCCIÓN

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Convenio Colectivo Provincial de la construcción de la provincia respectiva.
- Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
- 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 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- RD 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.
- ORDEN FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera.
- REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.

#### RELACIONES LABORALES

- REAL DECRETO 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

#### EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

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

#### ACCIDENTES DE TRABAJO

- ORDEN TAS/2926/2002, DE 19 DE NOVIEMBRE DE 2002, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo

y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

- RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.

#### **Gestión de Residuos:**

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana.
- Orden 3/2013, de 25 de febrero, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se publica la relación de residuos susceptibles de valorización a los efectos del impuesto sobre eliminación de residuos en vertederos.
- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

#### **Materiales de Construcción:**

- Reglamento Delegado (UE) n.º 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.
- Reglamento (UE) N° 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 (Marcado CE).
- Resolución de 23 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las



referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Normas UNE.

### Varios

- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Asimismo, por la naturaleza de la financiación de esta licitación, se deberá considerar el reglamento regulador del **Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR)**, el **Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**, los acuerdos de los órganos de gobernanza, las Conferencias Sectoriales y sus disposiciones y resto de normativa que se vaya publicando por la Comisión Europea u otras autoridades competentes en la gestión o control del PRTR y que establezca procedimientos, orientaciones, directrices, pronunciamientos, instrucciones de aplicación durante la ejecución del presente contrato y sus posibles prórrogas.

- Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 DEL Parlamento y del Consejo de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión.
- Reglamento (UE) 2021/241 de Parlamento y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- R.D.Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU

- Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

## 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El Patronato de Turismo de la Diputación de Alicante "Costa Blanca, Alicante-Spain" ha redactado un Plan Maestro para el desarrollo en el espacio natural de "Xorret de Catí", titularidad de la Diputación Provincial de Alicante, gestionado por la empresa pública "Alicante Natura Red Ambiental de la provincia de Alicante, S.A.", de un espacio de ocio activo en contacto con la naturaleza denominado "Costa Blanca Inland". Se pretende con ello conseguir un "centro de actividades en la naturaleza totalmente integrado y respetuoso con su entorno natural, que busca actuar como palanca dinamizadora del interior de la provincia de Alicante. Un proyecto a desarrollar en el espacio natural del Xorret de Catí con el compromiso de revitalizarlo, conservarlo y acercarlo a residentes y visitantes de la provincia de Alicante, motivados por las actividades deportivas en el entorno natural en sus diferentes disciplinas, niveles de exigencia y capacidades, al fomentar además un turismo deportivo inclusivo.

Se pretende el desarrollo en el municipio de Castalla, en el área natural denominada "Xorret de Catí" de un espacio dedicado al ocio activo en contacto con la naturaleza. El espacio natural del Xorret de Catí se ubica en pleno corazón de la sierra del Maigmó y conforma una gran área natural con una importante red de equipamientos entre las que destacan: cabañas, refugio, rocódromo, Boulder, vía ferrata y área recreativa. Igualmente dispone de una densa red de senderos, así como lugares de interés entre los que destaca la mina de agua del Xorret de Catí y su entorno.

Su elevada oferta de equipamientos y servicios, así como su proximidad a la ciudad de Alicante, lo convierte en un espacio natural de elevada afluencia de usuarios que buscan el contacto con la naturaleza.

El actual análisis pretende detectar las deficiencias y necesidades del camino de acceso a los refugios y de la zona de aparcamiento, existentes en el entorno natural espacio natural. Tal como se puede observar, tanto el firme del



camino como el de la zona de aparcamientos, es de zahorras



artificiales en mal estado debido a la erosión superficial lo que genera una falta de adherencia para vehículos motorizados. En concreto, la zona de aparcamiento se encuentra en zahorras, entre dos zonas hormigonadas, una de ellas recientemente, mientras que el camino de acceso a los refugios dispone de una pendiente muy elevada lo que hace que la

erosión superficial sea importante en episodios de lluvias. Además, el camino dispone de una cuneta en tierras en mal estado y un imbornal transversal de hormigón al final del tramo. Este imbornal dispone de una rejilla prefabricada de hormigón, muy pesada, que imposibilita realizar un mantenimiento adecuado.

Además, se observa la presencia de desprendimientos y fenómenos erosivos en los muros de mampostería cercanos al refugio.

Se adjunta, como anejo nº1 a la presente memoria, un reportaje fotográfico en el que se documentan gráficamente estos problemas detectados

## 6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

La actuación propuesta contempla la reducción de la erosión superficial y mejora de la capacidad de infiltración del suelo mediante la mejora del actual firme de zahorra con la construcción de pavimento de hormigón para la zona del aparcamiento y para un tramo de camino con elevada pendiente. Igualmente se proyecta la reconstrucción de varios muros de mampostería en seco en mal estado que presentan desprendimientos en el entorno del refugio, facilitando así la capacidad de infiltración del suelo y reduciendo las escorrentías y fenómenos erosivos.

Para lo que se contemplan los siguientes trabajos:

- **Construcción de pavimento de hormigón**

- Previamente se realizará un cajeadado de la plataforma donde se ubica el aparcamiento, para alojar una capa de zahorras artificiales debidamente compactadas, de espesor 20 cm.

- Ejecución de solera de hormigón en masa HM-20/40/P/X0, con mallazo electrosoldado ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T, acabado rayado u otro tipo, a decidir por dirección facultativa, de 20 cm de espesor, en camino y aparcamiento.

- **Demolición de muro existente y formación de nuevo muro de mampostería**

- Demolición de muro de piedra existente y formación de nuevo muro de contención de mampostería careada de piedra caliza, a una cara vista, con mampuestos de piedra caliza, con huecos rellenos de hormigón tipo HM-20/P/40/X0 y con la cara exterior vista sin juntas, en muros de espesor variable, hasta 50 cm.

- **Drenaje**

- Construcción de cuneta triangular de hormigón en masa HM-20/40/P/X0 en un lateral del camino de acceso, de espesor 15 cm, y dimensiones interiores de 60 cm de anchura y 30 cm de calado.

- Ejecución de arquetón de registro para captar las aguas pluviales de la cuneta de dimensiones interiores 90x90 cm y 75 cm de profundidad. En coronación, se dispondrá una reja electrosoldada formada por pletinas de acero galvanizado formando cuadrículas.

- Sustitución de rejilla de hormigón en imbornal corrido existente por rejilla de fundición dúctil tipo D-400.

- Protección del talud en la salida de aguas pluviales mediante el refuerzo de hormigón fibrado HM-20 y un encachado de piedras embebidas en el hormigón para darle un aspecto naturalizado y disipar la energía del agua.

## 7. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se realiza el siguiente plan de obra basado en rendimientos de la mano de obra obtenidos en proyectos de similares características.

FASES DE OBRA	MESES							
	1				2			
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>SEMANAS</b>								
<b>DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>								
EXCAVACION								
REPERFILADO								
<b>DRENAJE</b>								
CUNETAS								
ARQUETÓN								
SUSTITUCION REJILLA								
<b>MUROS DE MAMPOSTERIA</b>								
<b>PAVIMENTACION</b>								
ZAHORRAS								
SOLERA HORMIGON								
<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>								
<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								

El presente Plan de Obra será de obligado cumplimiento por parte del Contratista. Éste deberá realizar las fases detalladas en los plazos establecidos, salvo



en caso de circunstancias de causa mayor u otras circunstancias que la Dirección de Obra considere oportunas.

## 8. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Durante la ejecución de las actuaciones descritas se cumplirán las obligaciones en materia de prevención de riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales que garantizan la salud y seguridad de los trabajadores.

Según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción el promotor de las obras no está obligado a elaborar un estudio de seguridad y salud en la fase de redacción del proyecto, ya que:

- El presupuesto de ejecución es inferior a 450.000 €.
- En ningún momento van a ser necesarios más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 días.
- No se trata de una construcción calificada de peligrosa (túneles, galerías, presas u obras subterráneas).

Se ha elaborado por lo tanto un estudio básico de seguridad y salud que se adjunta como anejo del presente proyecto.

## 9. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

A tenor de lo recogido en el DECRETO 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana, en su artículo 142.1 el cual dice:

*"En la ejecución de obras o trabajos de ingeniería, construcción, trabajos forestales, aprovechamientos forestales o de cualquier otro tipo que pueda implicar riesgo de producir incendios forestales, que cuenten con autorización de la administración sustantiva o declaración responsable, que se realicen en terrenos forestales, o a distancia menor o igual a 100 metros de terreno forestal, habrá de observarse por parte de sus promotores y ejecutores un estricto cumplimiento de las normas recogidas en el anexo IX del presente reglamento."*

Según la ubicación de las obras, en referencia a los terrenos forestales colindantes, las obras objeto del proyecto están sujetas a las medidas de prevención en materia de incendios forestales que establece el Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana.



Imagen 2. Fuente Instituto Cartográfico Valenciano PATFOR. Zona de influencia forestal 100 m

Por tanto, serán de aplicación a las actuaciones contempladas en la presente memoria las normas técnicas e instrucciones que regulan los criterios constructivos y de ubicación de las infraestructuras de prevención de incendios forestales y de las instalaciones inmersas o cercanas al terreno forestal (a menos de 500 metros), que puedan ser susceptibles de generar un incendio, conforme a lo recogido en los planes de prevención de incendios forestales sectoriales de la Comunidad Valenciana. En concreto deberán seguirse las indicaciones contempladas en el Decreto 58/2013, de 3 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana, así como el Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.

De acuerdo con esta normativa las normas básicas de prevención de incendios forestales a seguir en cualquier obra civil son:

- a) No arrojar fósforos o colillas encendidas.
- b) No encender fuego para calentarse o cocinar. (\*1)
- c) La quema de cualquier tipo de resto agrícola o forestal está prohibida entre el 1 de julio y el 30 de septiembre, siendo necesario solicitar autorización previa para realizarla el resto del año. (\*2)
- d) Igualmente se requiere autorización previa para la utilización de motores, grupos electrógenos, aparatos de soldadura, así como el almacenamiento, transporte o utilización de material inflamable o explosivo (\*3)
- e) Los restos procedentes de cortas, aprovechamientos forestales o trabajos selvícolas no podrán depositarse en ningún caso en una franja de 10 metros de anchura a cada lado de un camino forestal.
- f) Se prohíbe la realización de trabajos con maquinaria los días declarados de peligro extremo de incendio forestal (nivel 3 de preemergencia por riesgos de incendio forestal). Para ello,

se consultará en tiempo real el nivel de riesgo por incendios forestales mediante la app móvil "Preemergencia IF Comunitat Valenciana" o telefónicamente en el servicio de información administrativa de la Generalitat Valenciana (012), quedando en suspenso cualquier autorización previa concedida (\*4)

(\*1) En días en los que no esté decretada la alerta máxima del índice PREVIFOC, está permitida la utilización de paelleros autorizados y/o camping gas.

(\*2) Este periodo puede sufrir variaciones en el caso de que el municipio disponga de un Plan Local de Quemadas autorizado por la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

(\*3) La autorización es específica, y es independiente de la necesidad de disponer de aquellas exigidas por otros organismos, como pueden ser los permisos de voladura etc.

(\*4) El índice de riesgo de incendios forestales es fijado diariamente por la Conselleria de Gobernación, pudiéndose conocer a través de Ayuntamientos, Internet, aplicación móvil y el teléfono 112.

También están recogidas las siguientes recomendaciones, que pasan a formar parte de las normas de obligado cumplimiento, siempre que las obras se desarrollen en terreno forestal o en una franja de seguridad de 500 m. La definición de las mismas es la siguiente:

a) En los tajos en los que se vayan a realizar trabajos existirá un medio de comunicación para poder establecer una alerta inmediata si se produjese.

b) Todos los días se preguntará que tipo de alerta meteorológica que existe, de tal manera que en los casos de alerta 1 y 2, se trabaje normalmente y en alerta meteorológica 3 se extremen las medidas de precaución y en caso de grandes vientos de poniente, se detendrán las obras.

c) En situaciones de Alerta 3 se deben extremar al máximo todas las precauciones pudiéndose llegar en función de las condiciones meteorológicas a suspender cualquier actividad en terreno forestal.

d) Toda la maquinaria debe ir equipada con extintores de polvo.

e) La utilización de maquinaria en contacto con roca o terrenos pedregosos puede producir chispas causantes de focos de fuego, en estos casos se debe disponer de una persona dotada de extintor que siga los trabajos de la maquinaria y controle las chispas. Igual recomendación debe realizarse en el caso de trabajos de soldadura.

f) En el caso de personal con maquinaria ligera, se trabajará en grupos con las distancias de seguridad adecuadas. Las zonas de carga de combustible se encontrarán perfectamente limpias y ausentes de vegetación y se dispondrá de la suficiente maquinaria para que la carga de combustible se realice en frío.

g) Se dispondrá de mochilas de presión llenas de agua y de extintores de espuma, de tal forma que se disponga de un mínimo de 50 litros de agua por persona para hacer frente a cualquier emergencia. Para ello se tendrá una cuba de agua para rellenar las mochilas en caso necesario.

h) En cualquier caso, no se podrán encender hogueras, fogatas, ni fumar en la zona de trabajo. Las pistas forestales o caminos se encontrarán libres de obstáculos pudiendo permitir el paso en caso de emergencia.

i) Todos los vehículos se encontrarán en el sentido de salida para en caso de emergencia poder evacuar al personal afectado.

j) En caso de que a pesar de todas las precauciones se produzca un fuego, se deberá intentar extinguirlo por medios propios, en el caso de que transcurrido un minuto no se hubiera conseguido, se deberá comunicar de manera inmediata esta circunstancia al teléfono de emergencia 112.

Como ya se ha avanzado queda incorporada la aplicación del **DECRETO 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en**

**terreno forestal o en sus inmediaciones.** Entre estas normas cabe destacar las siguientes:

- No se encenderá ningún tipo de fuego.
- En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.
- Se mantendrán los caminos, pistas, etc. libres de obstáculos que impidan el paso de vehículos.
- En ningún caso se transitará o estacionarán vehículos carentes de sistema de protección en el sistema de escape y catalizador en zonas de pasto seco o rastrojo.
- Los emplazamientos de motores o equipos fijos eléctricos o de explosión deberán realizarse en zona desprovista de vegetación con un radio mínimo de 5 m.
- Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipados con extintores de polvo de 6 kilos o más de carga tipo ABC, norma europea (EN3-1996).
- Toda maquinaria autoportante dispondrá de matachispas en los tubos de escape.
- Todos los trabajos con motosierras, motodesbrozadoras, tractores forestales, etc. habrán de ser seguidos de cerca por un operario controlador, dotado de una mochila extintora de agua cargada, con una capacidad de 14 litros, cuya misión exclusiva será el control del efecto que sobre la vegetación circundante producen las chispas, así como el control de los posibles conatos de incendio que se pudieran producir. Cada uno de los controladores operadores dispondrá de una reserva de agua en cantidad no inferior a 30 litros situada sobre vehículo todo terreno lo más cerca posible al lugar de trabajo. La distancia máxima entre el operario controlador y cada una de las herramientas o máquinas que le sean asignadas para su control será de 30 m. El operario controlador se diferenciará del resto mediante un chaleco amarillo o naranja en el que en sitio visible llevará las iniciales O.C. El operario controlador no abandonará la zona de trabajo hasta 30 minutos desde la finalización de los trabajos y dispondrá de un equipo transmisor capaz de comunicar cualquier incidencia al teléfono 112 de emergencias de la Generalitat.
- En las zonas de tratamiento silvícola se mantendrán limpios de vegetación los parques de clasificación, cargaderos y zonas de carga intermedia y una faja perimetral de anchura suficiente en cada caso. Los productos se apilarán debiendo guardar entre sí las pilas de madera una distancia mínima de 10 m.
- Se suspenderán los trabajos o actividades que puedan entrañar grave riesgo de incendio cuando el nivel de peligrosidad de incendios que recoge el Plan Especial frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana sea 3.



Se incorpora, de la misma forma, el Decreto 8/2008, de 25 de enero, del Consell, por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunidad Valenciana.

Por motivos de molestias a la fauna y peligro de incendios forestales, las actuaciones silvícolas, salvo el señalamiento, deberán quedar concluidas antes del 1 de marzo y no se reanudarán hasta el 1 de octubre.

## 10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Las actuaciones contempladas en la presente memoria no son objeto de expediente de impacto ambiental, por no contemplarse en los supuestos que figuran en los anexos I y II de la ley 2/89 de 3 de marzo de Impacto Ambiental de la Comunidad Valenciana.

Los trabajos descritos en esta memoria suponen una mejora en las condiciones ambientales y paisajísticas de la zona. Se trata de una plataforma y camino existente, en tierras, en estado deteriorado y que no presenta ninguna especie vegetal o animal de interés.

Por tanto, con la actuación se realiza una mejora paisajística de la zona sin producir ningún impacto ambiental negativo.

## 11. AFECCIONES SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS

En este apartado se comprueba si en la zona objeto de la actuación se encuentra dentro de alguna de las figuras de protección siguientes:

- Espacios Naturales Protegidos
- Red Natura 2000
- Hábitats Prioritarios
- Microrreservas de flora
- Montes o terrenos forestales
- Puntos de Interés Geológicos
- Vías Pecuarias

### ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Las figuras de protección del medio natural en la Comunidad Valenciana están reguladas por la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana. Ésta establece en su artículo 3.1. las Clases de espacios naturales protegidos:



- Parques naturales
- Parajes naturales
- Parajes naturales municipales
- Reservas naturales
- Monumentos naturales
- Sitios de interés
- Paisajes protegidos

El ámbito de la actuación afecta al Paisaje Protegido de la Serra del Maigmó y Serra del Sit.

### **RED NATURA 2000**

De conformidad con lo establecido en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad son espacios protegidos de la Red Natura 2000:

- a) los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC),
- b) las Zonas Especiales de Conservación (ZEC),
- c) las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

El ámbito de la actuación se localiza en LIC y ZEPA de Maigmó i Serres de la Foia de Castalla.

### **HÁBITATS PRIORITARIOS**

La Directiva 92/43/CE, conocida como la Directiva de Hábitats, (y su ampliación a través de la Directiva 97/62/CE) establece las bases para la conservación de todas aquellas especies y hábitats, que, desde la propia directiva, se consideran interesantes desde el punto de vista de la conservación.

El ámbito estudiado no alberga hábitats -prioritarios o no prioritarios.

### **MICRORRESERVAS DE FLORA**

La Generalitat Valenciana creó mediante Decreto 218/1994, de 17 de octubre, una figura de protección de especies silvestres de gran interés denominada como "Microrreserva Vegetal".

De acuerdo con la Cartografía del ICV, la zona de estudio no alberga ninguna Microrreserva.

### **MONTES CATALOGADOS**

El Catálogo de Montes de Dominio Público y de Utilidad Pública es un registro público de carácter administrativo que incluye todos los montes que cumplen las

funciones ecológicas y sociales establecidas en la legislación forestal nacional y autonómica.

La inclusión de un monte en el Catálogo supone el mayor grado de protección para el mismo y, desde la aprobación de la Ley 43/2003 de Montes, le otorga la consideración de Bien de Dominio Público. Esto implica que los montes incluidos en el catálogo son inalienables, imprescriptibles e inembargables y no están sujetos a tributo alguno que grave su titularidad.

El ámbito estudiado no alberga ningún monte catalogado de dominio público y de utilidad pública.

### **PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICOS**

El ámbito estudiado no se localiza ni se encuentra próximo a ningún punto de interés geológico.

### **VÍAS PECUARIAS**

La Orden de 20 de diciembre de 1973, del Ministerio de Agricultura aprueba la clasificación de las vías pecuarias del término municipal de Castalla, publicada en Boletín Oficial del Estado de fecha 22 de enero de 1974.

En el ámbito de actuación no se localiza ninguna vía pecuaria.

## **12. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

Las actuaciones serán conformes con lo dispuesto en el DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

En concreto, se atenderá a lo dispuesto en el capítulo II *Accesibilidad en los espacios públicos naturales*, del DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio.

## **13. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

Ninguno de los trabajos a realizar en la presente memoria requiere de estudio geotécnico, pues no se plantean instalaciones, infraestructuras o ningún tipo de edificación que impliquen cálculo estructural, y por tanto el conocimiento geotécnico del terreno, para su adecuada ejecución y normal utilización sin que se pueda ver afectada la seguridad de las personas.

## 14. CONTROL DE CALIDAD

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

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

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

## 15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en línea con el Pacto Verde Europeo, destina un mínimo del 37% de sus fondos a proyectos que apoyen la transición verde. La normativa europea y española, como la Directiva Marco de Residuos (2008/98/CE) y la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados, establecen las bases para una gestión adecuada de los residuos, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje. El estudio debe analizar la situación actual de los residuos y proponer alternativas sostenibles una gestión adecuada. Esto incluye estrategias de prevención y reducción, medidas de reutilización y reciclaje, y procedimientos para el tratamiento y eliminación segura de residuos. Estos antecedentes garantizan que el proyecto se alinee con los objetivos de sostenibilidad y eficiencia del PRTR, contribuyendo a la transición hacia una economía circular y sostenible. Para una referencia detallada, se pueden consultar el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la Directiva 2008/98/CE y la Ley 22/2011.

El PRTR busca impulsar la transición hacia una economía circular mediante la financiación de proyectos que promuevan la gestión eficiente y sostenible de residuos. Entre los objetivos destacan:

- Reducción de residuos generados.
- Aumento de la tasa de reciclaje y reutilización.
- Mejora de la gestión de residuos peligrosos.
- Fomento de la innovación en tecnologías de gestión de residuos.

Los residuos que se prevén generar como consecuencia de las actuaciones proyectadas, se gestionarán conforme a lo dispuesto en el anejo de gestión de residuos que se adjunta en esta memoria, que se ajustará a las especificaciones recogidas en la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana y al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Entre las obligaciones que impone el mencionado RD 105/2008 al titular de la licencia de obra destaca la inclusión en el proyecto de un estudio que incluya, entre otros aspectos, la estimación de las cantidades de residuos que se prevé se producirá en esta, así como las medidas de prevención y gestión de los mismos.

Tal y como contempla la Guía DNSH, la actuación debe apoyar el objetivo europeo de garantizar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción, está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Se adjunta como anejo a la memoria, un estudio de gestión de residuos con el contenido mínimo establecido en el artículo 4º apartado 1 del RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El contratista deberá aportar la siguiente documentación:

- De manera previa a la ejecución de la obra, un plan de gestión de residuos de construcción y demolición para la fase de ejecución de la obra elaborado por el contratista adjudicatario de las obras.
- Certificado de gestión de residuos que permita acreditar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el

material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

## 16. EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los trabajos no contemplan la instalación de alumbrado exterior, por lo que no se precisa establecer condiciones conforme a lo establecido en el artículo 2 del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

## 17. DECLARACION DE OBRA COMPLETA

La actuación constituye una obra completa susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, de acuerdo con lo exigido en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

## 18. DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS

Las obras serán dirigidas, controladas e inspeccionadas por el Técnico designado al efecto por el Área de Medio Ambiente de la Excm. Diputación Provincial de Alicante. El Contratista pondrá a la disposición del Técnico designado, siempre que se le requiera, los medios y documentos necesarios para el cumplimiento de su cometido.

## 19. EQUIPOS DE MEDIDA UTILIZADOS EN LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

Dada la propia naturaleza de la obra, no ha sido necesario la utilización de equipos topográficos o similares para la confección de mediciones, habiendo requerido únicamente de la utilización de un flexómetro y cinta métrica.

## 20. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA

### 20.1 CLASIFICACIÓN EXIGIDA AL CONTRATISTA



Atendiendo al Art. 77.1 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, al ser el Presupuesto de las obras de importe inferior a 500.000 €, el Contratista no precisa haber obtenido anteriormente la correspondiente clasificación.

## 20.2 REVISIÓN DE PRECIOS

En consideración a lo dispuesto en Art. 103.5 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no es de aplicación la revisión de precios por ser el plazo de ejecución de las obras inferior a un año y no preverse que su ejecución se demore más de un año desde su adjudicación.

Según lo establecido en el artículo 103 "Procedencia y límites" de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público, "Salvo en los contratos no sujetos a regulación armonizada a los que se refiere el apartado 2 del artículo 19, no cabrá la revisión periódica no predeterminada o no periódica de los precios de los contratos". Por tanto, debido a lo especificado en dicho artículo, como el plazo de ejecución de la obra es de 2 meses, no procedería la aplicación de fórmula de revisión de precios.

No obstante, si por razones excepcionales debiera acudir a alguna fórmula de revisión de precios, se aplicará la fórmula-tipo nº382, establecida en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas:

*Fórmula nº382:*

$$Kt=0,03Bt/BO+0,12Ct/CO+0,02Et/EO+0,08Ft/FO+0,09Mt/MO+0,03Ot/OO+0,03Pt/PO+0,14Rt/RO+0,12St/SO+0,01Tt/TO+0,01Ut/UO+0,32$$

## 20.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

De acuerdo con el programa de trabajo y asumiendo los rendimientos del mismo, las obras se ejecutarán en el plazo de DOS (2) MESES contado desde la fecha indicada en el Acta de replanteo correspondiente.

## 20.4 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras comprendidas en la presente memoria será de UN (1) AÑO, contado desde la fecha de conformidad de la factura correspondiente.

## 21. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN A CONSIDERAR EN LA EJECUCIÓN.

Al objeto de cumplir con lo establecido en el art. 202 de la Ley 9/2007, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, y el art. 4 del Decreto 118/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se regula la inclusión de cláusulas de responsabilidad social en la contratación pública y en las convocatorias de ayudas y subvenciones, se definen las condiciones especiales de ejecución consideradas para la presente obra, las cuales se recogen en el anejo nº5 "Condiciones especiales de ejecución" del presente proyecto.

## 22. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN FINANCIADAS CON FONDOS DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA A TRAVÉS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR).

La presente actuación está financiada con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, lo que tiene las siguientes repercusiones:

- o La actuación debe respetar el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio do no significant harm - DNSH) en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento Anexo.

El principio DNSH se recoge en el artículo 17 del Reglamento 2020/852 (principio DNSH), donde establece los siguientes objetivos ambientales a justificar que no son alterados o dañados de forma significativa por las actuaciones financiadas con estos fondos:

- a. La mitigación del cambio climático.
- b. La adaptación al cambio climático.
- c. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
- d. La economía circular.
- e. La prevención y control de la contaminación.
- f. La protección y recuperación de la biodiversidad y los

ecosistemas.

Se trata de un requisito crucial, ya que su incumplimiento podría conducir a que algunas actuaciones se declaren no financiadas.

- o Se respetará la normativa medioambiental aplicable, en particular la que se indica a continuación:
  - ✓ Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental.
  - ✓ Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. Modificada por:
    - ✓ Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprobó el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental.
    - ✓ Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.
    - ✓ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
    - ✓ Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
    - ✓ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

En todo caso, en el diseño y ejecución de la actuación objeto del presente proyecto se respetarán los procedimientos de evaluación ambiental aplicables, cuando sean de aplicación, conforme a la legislación vigente, así como otras evaluaciones de repercusiones que puedan resultar de aplicación en virtud de la legislación medioambiental.

- o El Contratista garantizará el pleno cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio *do no significant harm* - DNSH) y, en su caso, el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

En caso de subcontratar parte o toda la actividad objeto de este proyecto, el Adjudicatario del contrato habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Se podrán adoptar medidas correctoras por parte del órgano de contratación en cumplimiento de obligaciones asumidas en lo que respecta al etiquetado verde y digital y a la aplicación del principio de no causar un daño significativo con el alcance y límites que, en su caso, se indique.

Será obligación de la empresa adjudataria el correcto cumplimiento de los principios de gestión específicos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) definidos en el artículo 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre:

- Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no causar perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 (Do not significando harm – DNSH).

Además, al encontrarse financiado el presente contrato con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas y/o empresas contratistas y subcontratistas, quedarán sujetas a las condiciones especiales de ejecución en la materia establecidas en el anejo 5.

- Se solicitará al Contratista informe sobre el cumplimiento de las medidas de prevención contra el sonido, el polvo y las emisiones contaminantes.

## 23. HITOS/OBJETIVOS Y ETIQUETADO

En relación con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, es de aplicación la Componente 14; PLAN DE MODERNIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TURÍSTICO, siendo Hito/Objetivo la medida C14.11, Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad, números 220 y 221.

En cuanto al Campo de intervención (etiqueta climática/medioambiental) del anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Reglamento MRR), para la medida C14.11, a las actuaciones comprendidas en el presente proyecto le corresponden las etiquetas que determinan los siguientes campos de intervención:

IDENTIFICADOR UE DE LA MEDIDA O SUBMEDIDA	CÓDIGO ETIQUETA CLIMÁTICA	DESCRIPCIÓN DE LA ETIQUETA A CUMPLIR POR LAS MEDIDAS Y SUBMEDIDAS SEGÚN EL ANEXO VI DEL REGLAMENTO MRR	CONTRIBUCIÓN A OBJETIVOS CLIMÁTICOS Y MEDIOAMBIENTALES	
			COEF. CLIMA (*)	COEF. MEDIOAMBIENTE (**)
C14.11.a.i	35	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: inundaciones (incluidas las acciones de sensibilización, la protección civil, los sistemas e infraestructuras de gestión de catástrofes y los enfoques ecosistémicos).	100%	100%

(\*) porcentaje de contribución a objetivos climáticos que tiene reconocido el campo de intervención, conforme con el Anexo VI del Reglamento MRR.

(\*\*) porcentaje de contribución a objetivos medioambientales que tiene reconocido el campo de intervención, conforme con el Anexo VI del Reglamento MRR.

Este proyecto está incluido en una de las actuaciones de la ACD con etiquetado climático que tiene el compromiso de contribución climática conforme con el Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, tratándose de una de las actuaciones previstas en la ACD que de forma conjunta deben dedicar un 31,7% del importe total a la inversión verde.

En este sentido, este proyecto contribuye a la consecución del coeficiente del etiquetado climático en el ámbito de la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima, generando un impacto previsiblemente nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado, a través de la estabilización y mejora del camino de acceso a los refugios y de la zona de aparcamiento en el espacio natural de Xorret de Catí.

## 24. OBLIGACIONES DE COMUNICACIÓN

El contratista debe cumplir con los compromisos en materia de comunicación, encabezamientos y logos incluidos en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021.

En toda la documentación aportada deberán figurar los logotipos que figuran en los modelos de declaración.

El Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero, y el Acuerdo de Financiación permite un amplio margen para utilizar los distintos elementos que den visibilidad a los proyectos del PRTR.

En este caso, para cumplir con las obligaciones de comunicación y visibilidad para el presente proyecto PRTR, se establece la obligatoriedad de colocación de carteles. El cartel se ubicará en el emplazamiento que determine la Dirección de la



obra, y que se corresponderá con un lugar lo más visible posible dentro del proyecto financiado, para llegar al mayor número de ciudadanos.

En este caso, se establece la necesidad de incorporar dos carteles a la presente obra:

- *Cartel temporal:* se instalará durante el periodo de ejecución de toda la obra, en el mismo enclave de las actuaciones y en un lugar bien visible para el público, con el contenido y características que indican en el a continuación. Las dimensiones generales del cartel serán de 100x60 cm, y su diseño será aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante".
- *Cartel permanente:* se instalará una vez finalizada la obra, en formato placa o similar, también con el contenido y características mencionados. En cuanto al periodo de tiempo, debe estar instalado en un plazo de tres (3) meses a partir de la conclusión de la operación y, por un periodo de, al menos, **CUATRO (4) años**. Las dimensiones generales del cartel serán de 29,7x42 cm (tamaño A3), y su diseño será igualmente aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante".

El contenido mínimo del cartel informativo comprenderá, al menos, la siguiente información:

- Nombre del beneficiario (persona jurídica).
- Nombre del proyecto/operación.
- Plazo (optativo).
- Presupuesto (optativo).
- Logos: los que aparecen en este documento:



Se recomienda utilizar las siguientes características técnicas en referencia a los logos:

- Que ocupen al menos un 25% de la superficie del cartel o la placa.
- Que se ubiquen en la franja superior o inferior del cartel o la placa.

## 25. OBLIGACIONES PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DEL FRAUDE

El contratista debe cumplir con los compromisos fijados en el Plan de Medidas Antifraude de la Excm. Diputación Provincial de Alicante y Anexos, en el marco del sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) para España, aprobado en sesión plenaria de fecha 4 de mayo de 2022, y cuyo clausulado está disponible para su consulta en el siguiente enlace:

<https://abierta.diputacionalicante.es/normativa-convocatorias-y-planes/>

La adopción de medidas adecuadas y más altos estándares para proteger los intereses financieros de la Unión Europea y velar por que la utilización de los fondos, en relación con las medidas financiadas por el Mecanismo, se ajuste al marco legal aplicable, en particular, en lo que se refiere a la prevención, detección y adopción de **medidas de corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses, y de compatibilidad del régimen de ayudas del Estado y prevención de la doble financiación**, en el marco de la obligación establecida por el artículo 22 del Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

Sin perjuicio de los sistemas de control interno con los que cuente como contratista, éste se adherirá al Plan de Medidas Antifraude de la Excm. Diputación Provincial de Alicante.

El Contratista estará obligado a someterse a actuaciones de **control de la aplicación de los fondos** destinados al proyecto por la Oficina de Control Económico, así como por los órganos estatales y europeos que tengan encomendado el control y seguimiento de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, en particular la Comisión Europea, el Tribunal de Cuentas Europeo, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) y la Fiscalía europea, que podrán acceder a la información de detalle de las actuaciones realizadas.

Igualmente, se cumplirá con la obligatoriedad de identificación del **perceptor final de los fondos** (contratistas y subcontratistas) conforme a lo establecido por el artículo 8 de la Orden HFP/1030/2021, quienes aportarán la información y documentación correspondiente: declaraciones responsables relativas al cumplimiento de los principios transversales del PRTR, inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el Censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, etc.

Además, el Contratista estará obligado a conservar la documentación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del REGLAMENTO (UE, Euratom) 2018/1046 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión.

## 26. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN

El contratista estará obligado a cumplir las obligaciones de información y publicidad como beneficiario de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) y debe asumir la responsabilidad de publicitar, comunicar y difundir los proyectos cofinanciados con cargo al mismo.

El artículo 34 del Reglamento Europeo 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, recoge que "los perceptores de fondos de la Unión harán mención "del origen de esta financiación y velarán por darle visibilidad", incluido, cuando proceda, mediante el uso del emblema de la Unión y una declaración de financiación adecuada que indique "financiado por la Unión Europea – Next Generation EU".

Todas las convocatorias, licitaciones, convenios y resto de instrumentos jurídicos deben incorporar, tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo, la siguiente referencia:

*"Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU".*

En este sentido, el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, recoge los aspectos en lo que respecta a la Comunicación.

Las referencias a la financiación de los fondos aparecerán especialmente:

- En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE.
- En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio escogido (folletos, carteles, etc.).

## 27. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria está obligada al cumplimiento de las especificaciones descritas en el Pliego de Prescripciones Administrativas (PCAP).

Las propuestas que ofrezcan características inferiores, distintas o no cumplan lo descrito en las especificaciones mínimas requeridas no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento.

Será obligación de la empresa adjudicataria el correcto cumplimiento de los

principios de gestión específicos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) definidos en el artículo 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre.

Además, al encontrarse financiado el presente contrato con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas y/o empresas contratistas y subcontratistas, quedarán sujetas a las siguientes condiciones especiales de ejecución:

- HITOS Y OBJETIVOS:
  - o Hito número 221 del CID.
- IDENTIDAD CORPORATIVA. Se deberá tener en cuenta la identidad corporativa de la subvención, incorporando como mínimo en la totalidad de los documentos los logos de la Unión Europea, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, del Ministerio de Industria y Turismo, Fondos Next Generation de la Generalitat Valenciana, de la Generalitat Valenciana, Turisme Comunitat Valenciana y Diputación Provincial de Alicante.

## 28. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria y su personal estarán obligados a guardar el secreto profesional respecto de cualquier información o documento del que tuvieran conocimiento como consecuencia de la ejecución del contrato. Esta obligación subsiste aún después de concluida la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria y su personal estarán sujetos a cuantas obligaciones se deriven tanto de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección.

Para los casos en que la ejecución del contrato origine la comunicación por el contratista a la administración contratante de datos de carácter personal de sus empleados o de cualquier otro dato de carácter personal, el contratista se compromete a:

- No comunicar datos personales sin el consentimiento de las personas físicas interesadas o, su caso, sin la concurrencia de alguna otra de las condiciones de licitud o bases de legitimación alternativas establecidas por el art. 6 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (RGPD).
- Informar a las personas físicas a que se refieren los datos personales de

todos los extremos que exige el artículo 14 del RGPD.

## 29. DERECHOS DE PROPIEDAD (INDUSTRIAL E INTELECTUAL)

Los derechos de propiedad de todos los contenidos, independientemente de su formato, así como todas las acciones realizadas por la empresa en nombre de la Diputación de Alicante y en particular aquellas referidas al ACD objeto del presente contrato, serán propiedad de la Diputación de Alicante.

La Diputación de Alicante será la propietaria de todo el material que sea elaborado por el adjudicatario durante la ejecución del contrato, y, en particular, todos los derechos de propiedad intelectual que deriven del mismo, incluida la explotación, en cualquier modalidad y bajo cualquier formato, para todo el mundo, del trabajo elaborado por el adjudicatario, o sus empleados, en ejecución del contrato, reservándose la Diputación otras facultades anejas al derecho de propiedad intelectual.

La Diputación será titular de todos los derechos referidos en el párrafo anterior por el plazo máximo permitido legalmente; según el art. 48.2 de la Ley de Propiedad Intelectual: La falta de mención del tiempo limita la transmisión a cinco años y la del ámbito territorial al país en el que se realice la cesión. La única entidad que, por tal concepto, podrá explotar y comerciar con el trabajo desarrollado en ejecución del contrato, antes o después de su terminación, correspondiendo a los autores materiales del mismo únicamente los derechos morales que les reconoce el artículo 14 de la Ley de Propiedad Intelectual.

A los efectos previstos en los dos párrafos anteriores, el adjudicatario se compromete a la entrega de toda la documentación técnica y entregables generados durante la ejecución de contrato. Toda la documentación elaborada y los resultados obtenidos por el adjudicatario en la ejecución del contrato serán propiedad de la Diputación, en cuyo poder quedarán a la finalización del contrato, no pudiendo el adjudicatario utilizarla para otras personas o entidades.

En materia de protección de la propiedad intelectual e industrial se aplicará lo previsto en el PCAP.

## 30. ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS

El/la adjudicatario/a proporcionará todos aquellos medios necesarios para la correcta ejecución del contenido de los trabajos. Todos los recursos y, en particular, equipos y material fungible necesarios para la realización de los trabajos deberán ser aportados por el adjudicatario, y deberán ser propiedad de aquel, o en su caso, poseer las correspondientes autorizaciones, licencias de uso o permisos necesarios.



El/la adjudicatario/a será responsable de toda reclamación que pueda presentarse por terceros sobre estos conceptos contra la Diputación, habiendo de indemnizar todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones.

### 31. PENALIDADES E INDEMNIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO

El régimen de penalizaciones a aplicar será el previsto en el PCAP.

Además, con el fin de poder reaccionar correctamente si se detecta el incumplimiento de alguno de los hitos u objetivos señalados en este Pliego y en el caso de que ello sea imputable al contratista se prevé que, en caso de incumplimiento del plazo de entrega o cumplimiento defectuoso del objeto del contrato, el contratista sea penalizado con el 5% del precio de adjudicación del contrato.

Se consideran incumplimientos muy graves del contrato, que darán lugar a su resolución los siguientes:

- No comunicar de forma inmediata al órgano de contratación la incursión sobrevenida en conflicto de interés y no actuar de forma inmediata para evitar que la misma interfiera en la correcta ejecución del contrato. Igualmente, incurrir durante la ejecución del contrato en alguna de las circunstancias en cuya situación declaró no estar afectado en la declaración responsable firmada al presentar la oferta y no actuar de forma inmediata para su completa corrección.
- No facilitar adecuadamente la información que le sea requerida para acreditar el cumplimiento puntual de los HITOS y OBJETIVOS del componente concreto del Plan a cuya consecución contribuye el contrato, o, en su caso, las obligaciones en materia de etiquetado verde y los mecanismos establecidos para su control, y para no causar un daño significativo al medio ambiente. Igualmente, no facilitar los datos exigidos para la identificación del perceptor final de los fondos, incluidos los subcontratistas si los hubiera, recogidos en el artículo 8.2 de la Orden HFP/1030/2021, y 10 de la Orden HFP/1031/2021, ambas de 29 de septiembre, ni la información que le pudiera ser requerida para verificar la no existencia de doble financiación en el perceptor final de los fondos.

### 32. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Además de lo establecido en el PCAP se prevé (de conformidad con la Instrucción de 23 de diciembre de 2021 de la Junta Consultiva de contratación pública

del Estado sobre aspectos a incorporar en los expedientes y en los pliegos rectores de los contratos que se vayan a financiar con fondos procedentes del plan de recuperación, transformación y resiliencia) como causa de modificación del contrato la orden de la Autoridad Responsable para adoptar medidas correctoras respecto a las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo (DNSH) y las consecuencias en caso de incumplimiento.

### 33. FORMA DE PAGO

Se abonará al Adjudicatario las unidades de obra ejecutadas, así como las partes correspondientes de Seguridad y Salud, y Gestión de Residuos.

El abono se realizará a través de la tramitación de las certificaciones mensuales mientras la obra administrativamente esté abierta y terminará el abono con la certificación final.

### 34. DEFINICIÓN ECONÓMICA

#### PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Por aplicación de los precios del presupuesto a las unidades de obra que se indican en las mediciones del mismo, se ha obtenido el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL que asciende a la cantidad de **TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS (33.331,16 €)**.

#### PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Incrementando el Presupuesto de Ejecución Material en un 13% en concepto de Gastos Generales y un 6% de Beneficio Industrial, y un 21% en concepto de impuestos sobre el valor añadido (IVA), se obtiene el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN que asciende a la cantidad de **CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (47.993,54 €)**.

### 35. MEJORAS AL PROYECTO

De conformidad con lo establecido en el artículo 131.2 de la Ley de Contratos del Sector Público, el procedimiento de adjudicación del contrato de obra objeto del presente proyecto será el procedimiento abierto.

Con el fin de poder admitir variantes o mejoras en el procedimiento de

licitación, de conformidad con lo establecido en el artículo 145.7 de la Ley de Contratos del Sector Público, para poder tener en cuenta criterios distintos al precio, se proponen las mejoras descritas en el anejo nº6, valoradas por un importe de ejecución material de 2.966,04 €, y que supone un porcentaje del 8,99% sobre el Presupuesto de Ejecución Material.

La mejora propuesta resumidamente consistirá en:

- **Mejora nº1: Reconstrucción de obras de fábrica con mampostería.**  
Se propone como mejora la reconstrucción de tramos de obras de fábrica existentes en el entorno de la obra mediante muro de mampostería. El volumen de muro de mampostería a reconstruir es de 12,00 m<sup>3</sup>. El importe de ejecución material de esta mejora asciende a 2.966,04 €, que representa un 8,99%.

Se justifica que:

- La mejora descrita en este documento está suficientemente especificada.
- La mejora descrita está perfectamente vinculada al objeto del contrato, toda vez que se asocian al uso de la obra proyectada y serviría como mejora al proyecto, sin ser imprescindible para que la obra fuera completa sin ella.
- Las mejoras, ni individual ni conjuntamente, puede alterar la naturaleza de las obras, ni el objeto del contrato.

## CONCLUSIÓN Y FIRMAS

Es del parecer del técnico redactor del presente Proyecto, que los trabajos a realizar están suficientemente definidos y justificados, por lo que se da por terminado el mismo, firmando éste a los efectos oportunos.

En Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Técnico Redactor del Proyecto

Fdo.: FRANCISCO JAVIER CONEJO MOTILLA  
INGENIERO DE CAMINOS  
Nº Colegiado: 16.131  
FC CONSULTORIA CIVIL Y URBANISMO, SLP

## ANEJOS

---

- ANEJO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO Nº 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO Nº 4: JUSTIFICACION DE PRECIOS
- ANEJO Nº 5: CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN
- ANEJO Nº 6: MEJORAS PROPUESTAS PARA LA LICITACIÓN

## DOCUMENTO N°2. PLANOS

---

- Plano n° 1: Situación y emplazamiento. E: 1/10.000
- Plano n° 2: Ámbito de actuación. E: 1/2.000
- Plano n° 3: Planta General. Estado Projectado. E: 1/500
- Plano n° 4: Sección tipo y detalles. S/E



## DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE CONDICIONES

---

## DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

---

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto general
- Resumen del presupuesto

## ANEJOS

---

- ANEJO N° 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO N° 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO N° 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO N° 4: JUSTIFICACION DE PRECIOS
- ANEJO N° 5: CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN
- ANEJO N° 6: MEJORAS PROPUESTAS PARA LA LICITACIÓN

## ANEJO Nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

---

## ÍNDICE

### 1. INTRODUCCIÓN.

### APENDICE Nº 1. FOTOGRAFÍAS DE CAMPO



## 1. INTRODUCCIÓN.

En el presente anejo se realiza una descripción general de la zona en la cual se ubican las obras proyectadas mediante la utilización de fotografías, con el fin de conseguir una mejor situación y percepción del entorno de las obras.

En el Apéndice N° 1 se presentan las fotografías tomadas en campo.

## APÉNDICE Nº1. FOTOGRAFÍAS DE CAMPO

PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



FOTO 1. Camino de acceso a los refugios



FOTO 2 Fin de camino de acceso a los refugios



PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



FOTO 3. Salida de aguas pluviales en camino de acceso



FOTO 4 Vista aérea aparcamiento





FOTO 5. Vista aérea camino de acceso a los refugios



FOTO 6. Vista aérea zona de aparcamiento

## ANEJO Nº2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

---



## ÍNDICE

### DOCUMENTO Nº1. MEMORIA ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. PLAN DE SEGURIDAD
2. OBJETO DEL ESTUDIO
3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.
4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.
  - 4.1. Descripción de la obra y situación.
  - 4.2. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.
  - 4.3. Datos de interés para la seguridad y salud de la obra.
5. CONTROL ACCESOS A OBRA.
6. PREVENCIÓN DE INCENDIOS
7. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR.
  - 7.1. Unidades constructivas principales que componen la obra.
  - 7.2. Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen.
  - 7.3. Maquinaria prevista y herramientas.
8. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS.
  - 8.1. Descripción de los riesgos.
  - 8.2. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra.
  - 8.3. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por los oficios a intervenir en la obra.
9. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA.
10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA.
11. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.
12. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA.
  - 12.1. Elementos de protección individual.
  - 12.2. Elementos de protección colectiva.
  - 12.3. Señalización de obligación en el trabajo.
  - 12.4. Señalización vial.
13. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.
  - 13.1. Primeros auxilios.
  - 13.2. Maletín botiquín de primeros auxilios.
  - 13.3. Asistencia a accidentados.
  - 13.4. Reconocimiento médico.
14. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.
15. RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS.
16. PRESUPUESTO.

## 1. PLAN DE SEGURIDAD

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud servirá de base para la elaboración por parte del Contratista del preceptivo Plan de Seguridad y Salud de las obras, el cual analizará, estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el presente estudio. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

En el caso de que el plan de seguridad y salud sea elaborado en aplicación de este estudio de seguridad y salud, las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total previsto en este estudio.

En relación con los puestos de trabajo en la obra, el plan de seguridad y salud en el trabajo constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

El plan de seguridad y salud, podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, siempre con la autorización expresa del Coordinador en materia de seguridad y salud en obra o en su defecto por la dirección facultativa. Siguiendo la necesaria información y comunicación a los representantes legales de los trabajadores, en el centro de trabajo, quienes podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas de mejoras preventivas que estimen oportunas. A tal efecto, el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser presentado, antes del inicio de la obra, al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o en su defecto a la dirección facultativa, para su aprobación.

## 2. OBJETO DEL ESTUDIO.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección de Obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en los proyectos de obras públicas según el Art. 4, ya que:

- El presupuesto de ejecución es inferior a 450.000 €.
- En ningún momento van a ser necesarios más de 20 trabajadores simultáneamente. El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 días.
- No se trata de una construcción calificada de peligrosa (túneles, galerías, presas u obras subterráneas).

### 3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

#### 3.1 AMBITO DE APLICACIÓN

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

#### 3.2 NORMATIVA DE APLICACIÓN

##### 3.2.1 GENERALES

- CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA de 1978 sobre seguridad y salud en el trabajo.
- REFORMA de la Constitución de 27 de agosto de 1992.

##### 3.2.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- LEY 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)
- REAL DECRETO 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.
- 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.
- 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-LEY 4/2023, de 11 de mayo, (...) prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.

##### 3.2.3 CONSTRUCCIÓN

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Convenio Colectivo Provincial de la construcción de la provincia respectiva.
- Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
- 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 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- RD 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.

- ORDEN FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera.
- REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.

### 3.2.4 RELACIONES LABORALES

- REAL DECRETO 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

### 3.2.5 EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

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

### 3.2.6 ACCIDENTES DE TRABAJO

- ORDEN TAS/2926/2002, DE 19 DE NOVIEMBRE DE 2002, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico
- RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.

### 3.2.7 ACCIDENTES MAYORES

- 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.

### 3.2.8 AGENTES BIOLÓGICOS

- 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.
- REAL DECRETO 865/2003, de 4 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

### 3.2.9 AGENTES CANCERÍGENOS

- 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.
- REAL DECRETO 1124/2000, de 16 de junio, 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.

- REAL DECRETO 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto.

#### 4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

##### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN.

**Tipo de Obra:** Pavimentación.

**Situación:** T.M. de Castalla.

**Provincia:** Alicante.

Las actuaciones previstas se localizan:

- Entorno natural Xorret de Catí.

**Referencia catastral: 03053A028000060000UH**

La actuación propuesta contempla la reducción de la erosión superficial y mejora de la capacidad de infiltración del suelo mediante la mejora del actual firme de zahorra con la construcción de pavimento de hormigón para la zona del aparcamiento y para un tramo de camino con elevada pendiente. Igualmente se proyecta la reconstrucción de varios muros de mampostería en seco en mal estado que presentan desprendimientos en el entorno del refugio, facilitando así la capacidad de infiltración del suelo y reduciendo las escorrentías y fenómenos erosivos.

Para lo que se contemplan los siguientes trabajos:

- Construcción de pavimento de hormigón
  - Construcción de pavimento de hormigón en masa HM-20/40/P/X0, acabado fratasado o rayado (a decidir por dirección facultativa) de 20 cm de espesor, en camino y aparcamiento.
  - Construcción de cuneta de hormigón en masa HM-20/40/P/X0 en tramo lateral de espesor 15 cm.
- Demolición de muro de piedra existente y formación de nuevo muro de mampostería
  - Demolición de muro de piedra existente y formación de nuevo muro de contención de mampostería careada de piedra caliza, a una cara vista, con mampuestos de piedra caliza.

##### 4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA.

###### Presupuesto de las obras

Por aplicación de los precios del presupuesto a las unidades de obra que se indican en las mediciones del mismo, se ha obtenido el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL que asciende a la cantidad de **TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS (33.331,16 €)**, y el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (I.V.A. INCLUIDO) que asciende a la cantidad de **CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (47.993,54 €)**.



### **Presupuesto del Estudio Básico de Seguridad y Salud**

El Presupuesto de Ejecución Material del Estudio Básico de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CENTIMOS (251,60€)**.

### **Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución previsto es de DOS (2) MESES.

### **Personal previsto**

Para ejecutar la obra en un plazo de dos meses, con la mano de obra necesaria, se estima la intervención máxima de 5 personas por mes, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

Por tanto, se prevé un total de CINCO (5) operarios que trabajarán en UN (1) tajo.

## **4.3 DATOS DE INTERÉS PARA LA SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.**

### **Tráfico rodado y accesos:**

La obra se lleva a cabo en el interior de un recinto cerrado, no estando permitido el tránsito de vehículos por el mismo, salvo los autorizados por la Diputación Provincial de Alicante para llevar a cabo el mantenimiento propio del entorno.

### **Interferencias con los servicios afectados, que originan riesgos laborales por la realización de los trabajos de la obra:**

Los trabajos descritos en el presente proyecto no contemplan la sustitución de ninguno de los servicios existentes, no estando previsto que dada la naturaleza de los trabajos interacción con los mismos.

## **5. CONTROL ACCESOS A OBRA**

Dirección Facultativa, Dirección Técnica, proveedores, suministradores y visitantes ocasionales, toda aquella persona que, estando autorizada, visite la obra, deberá cumplir las medidas de prevención y seguridad correspondientes a la fase en que se encuentre la obra.

El contratista principal de la obra, y con objeto de realizar un adecuado control del acceso a la obra, dispondrá de los registros correspondientes a la documentación legalmente exigible a las empresas subcontratistas, los trabajadores, los equipos de trabajo y la maquinaria. Solamente una vez revisada la documentación aportada se autorizará el acceso a la obra. Dicha documentación deberá estar a disposición para su consulta por parte del coordinador, dirección facultativa e inspección de trabajo.

La documentación se guardará en las oficinas del contratista principal de la obra y dicha documentación será controlada por el jefe de obra y por el departamento administrativo de dicha contrata.

El control de acceso a la obra será realizado por el Encargado de la obra, quién



identificará a los trabajadores, equipos de trabajo y maquinaria, comunicándolo al Jefe de Obra y/o al Departamento de administración de la mercantil, quienes le indicarán si la documentación es adecuada y completa y por tanto si el acceso a la obra está o no permitido.

Antes del inicio de los trabajos por parte de los subcontratistas, éstos deberán estar inscritos en el libro de subcontratación. El libro de subcontratación deberá permanecer en obra, además de estar adecuadamente cumplimentado y actualizado por parte del contratista principal.

El contratista principal de la obra entregará al CSS, previamente a la entrada de cualquier empresa a la obra, un listado de control de acceso de sus trabajadores propios y de cualquier subcontrata o trabajador autónomo.

## 6. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

### 6.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En esta obra, como principio fundamental contra la aparición de incendios se establecen los siguientes principios:

- Orden y limpieza general; se evitarán los escombros heterogéneos. Las escombreras de material combustible se separarán de las de material incombustible. Se evitará en lo posible el desorden en el amontonado del material combustible para su transporte al vertedero.
- Vigilancia y detección de las existencias de posibles focos de incendio.
- Habrá extintores de incendio junto a las puertas de los almacenes que contengan productos inflamables; así como se prevé la instalación de extintores en obra, de 12 Kg polvo polivalente.

En esta obra queda prohibido fumar, y especialmente ante los siguientes supuestos:

- Ante elementos inflamables: disolventes, combustibles, lacas, barnices, pegamentos, mantas asfálticas.
- En el interior de los almacenes que contengan elementos inflamables, explosivos y explosores.
- En el interior de los almacenes que contengan productos de fácil combustión: sogas, cuerdas, capazos, etc.
- Durante las operaciones de: abastecimiento de combustibles a las máquinas, en el tajo de manipulación de desencofrantes, en el tajo de soldadura autógena y oxicorte.

También queda prohibido el uso de bebidas alcohólicas en todo el ámbito de la obra.

La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes de productos inflamables será mediante mecanismos antideflagrantes de seguridad.

Sobre la puerta de los almacenes de productos inflamables se adherirán las siguientes señales:

- Prohibido el acceso a toda persona ajena a la obra (señal normalizada).
- Prohibido fumar (señal normalizada).
- Indicación de la posición del extintor de incendios (señal normalizada).
- Peligro de incendio (señal normalizada).

Toda la maquinaria, tanto fija como móvil, accionada por energía eléctrica, ha de tener conexión a tierra. Todos los desechos, virutas y desperdicios que se produzcan por el trabajo, han de ser apartados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas. Para ello se habilitarán depósitos, cubos, etc., que recojan estos desechos.

En almacenes, maquinaria fija o móvil, trasvase de combustible, trabajos de soldadura y en aquellas otras circunstancias en que se manipule una fuente de ignición, han de colocarse extintores cuya carga y capacidad estén en consonancia con la naturaleza del material combustible y con el volumen de éste, así como de arena y tierra donde se manejen líquidos

inflamables, con la herramienta propia para extenderla.

## 6.2 RIESGOS INCENDIOS FORESTALES

Al situarse la actuación en un entorno situado a menos de 100 metros de un área forestal será obligación el cumplimiento del pliego de normas de seguridad para obras, trabajos y aprovechamientos forestales, las cuales son recogidas en el Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993., se desarrolla el presente apartado.

En función de las unidades de obra proyectada, y atendiendo a una correcta ejecución de las obras, se puede establecer que la tipología de maquinaria a utilizar en la obra corresponderá a una maquinaria tipo A y B establecidas en el Decreto 91/2023. Según ésta, será preciso el cumplimiento de la siguiente normativa de carácter específico durante, las operaciones de:

Para la maquinaria tipo A.

Trabajo:

- a) En caso de máquinas, equipos o motores del tipo grupo electrógeno, motores o equipos fijos eléctricos o de explosión, no se utilizarán en lugares con vegetación o cerca de material inflamable. Deberán utilizarse en una zona desprovista de vegetación en un radio de, al menos, 5 metros alrededor de la máquina.

Para la maquinaria tipo B.

Mantenimiento:

- a) En motosierras se comprobará, al menos al comienzo de cada jornada, así como cuando sea necesario a lo largo de esta, el correcto tensado de la cadena y su afilado, la regulación adecuada del ralentí, el funcionamiento del freno de cadena, así como el suficiente engrase de esta, y el funcionamiento del interruptor de paro. En moto desbrozadoras se comprobará tanto el estado del disco o cuchilla, como el estado del protector, para evitar el riesgo de rotura y la proyección de fragmentos.

Almacenamiento:

- a) La maquinaria de uso individual (motosierras, motodesbrozadoras, etc.), serán retiradas de la zona de trabajo al terminar la jornada.

Al situarse la actuación en un entorno situado a menos de 500 metros de un área forestal será obligatorio seguir las medidas de prevención de incendios forestales recogida en la Ley 3/1993 Forestal de la Comunidad Valenciana y su reglamento, el Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones

Los equipos mínimos que será necesario utilizar en función del nivel de preemergencia y para cada tipo de maquinaria serán los siguientes:

Tipo de maquinaria	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Maquinaria tipo A	En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	En cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.	En cada máquina un extintor. Por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**) un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior

			en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo.
<b>Maquinaria tipo B</b>	<p>Máquinas portátiles: por cada grupo de 5 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador.</p> <p>Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.</p>	<p>Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**), dos extintores. Cada operario de máquina hará de su propio operario controlador.</p> <p>Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor, siendo el operario controlador el propio operador de su máquina.</p>	<p>Máquinas portátiles: por cada grupo de 3 máquinas o fracción (**), dos extintores. Además, por cada grupo de 5 máquinas se dispondrá de un <b>operario controlador</b> en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo.</p> <p>Máquinas autoportantes o tractor con apero: en cada máquina un extintor. Además, por cada grupo de 3 máquinas, se dispondrá de un operario controlador en exclusiva para esta tarea, que deberá situarse a una distancia inferior en todo caso a 300 metros de cualquier máquina del grupo.</p> <p><b>Entre el 1 de junio y el 15 de octubre, ambos inclusive, se suspenderá la actividad en caso de Nivel 3 de preemergencia.</b></p>

(\*) Nivel de preemergencia por riesgo de incendios forestales establecido por la Conselleria competente.

(\*\*) Fracción: Número que no se corresponde con un múltiplo del número especificado. En este caso deberá añadirse un recurso más (extintor, operario controlador).

Se denomina operario controlador a la persona encargada de supervisar y hacer cumplir las medidas en materia de prevención de incendios forestales recogidas tanto en la normativa vigente como en los pliegos de condiciones técnicas, si los hubiere, tanto durante los trabajos, como cuando finalice la jornada laboral, previamente a la retirada del personal y maquinaria de los tajos.

El operario controlador irá identificado con chaleco reflectante y dispondrá de una mochila extintora de agua cargada, con una capacidad mínima de 14 litros.

El operario controlador deberá contar con los medios y equipos necesarios para poder comunicar, de forma inmediata, cualquier incidencia a través del teléfono 112 de emergencias, de la Generalitat. Ante la imposibilidad técnica de comunicación con el 112, el operario controlador conocerá el lugar más próximo con cobertura de telefonía móvil y dispondrá de un vehículo para desplazarse hasta allí en caso necesario.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR.

La actuación propuesta contempla la reducción de la erosión superficial y mejora de la capacidad de infiltración del suelo mediante la mejora del actual firme de zahorra con la construcción de pavimento de hormigón para la zona del aparcamiento y para un tramo de camino con elevada pendiente. Igualmente se proyecta la reconstrucción de varios muros de mampostería en seco en mal estado que presentan desprendimientos en el entorno del refugio, facilitando así la capacidad de infiltración del suelo y reduciendo las escorrentías y fenómenos erosivos

### 7.1 UNIDADES CONSTRUCTIVAS PRINCIPALES QUE COMPONEN LA OBRA.

Las actuaciones propuestas en que consiste los trabajos descritos versarán en:

### **SEÑALIZACIÓN**

Los trabajos a ejecutar comprenderán la implantación de señalización de advertencia para personas ajenas a la obra, así como la determinación de las posibles zonas de acopio.

Estos trabajos implican la disposición de vallado perimetral para zonas de acopio y cartelería.

### **DEMOLICIONES**

Las demoliciones proyectadas corresponden a la demolición y/o corte del pavimento existente, así como la demolición de muros de mampostería.

### **DESBROCE Y LIMPIEZA**

Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente

### **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Comprende el conjunto de operaciones destinadas al cajeo de la plataforma.

### **EXCAVACION EN ZANJA**

Comprende la excavación necesaria para la ejecución de cuneta de hormigón.

### **CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS**

Se realizará la carga por medios mecánicos de los residuos existentes para su transporte a gestor de residuos.

### **PAVIMENTACIÓN**

Comprenderá los trabajos de ejecución de solera y cunetas de hormigón en masa.

### **OBRAS DE FÁBRICA**

Conjunto de elemento tipo arquetas ejecutados in situ.

### **CIMENTACIONES**

Comprende los trabajos de ejecución de la cimentación de los muros de mampostería.

### **MUROS DE MAPOSTERIA**

Comprende los trabajos formación de nuevo muro de contención de mampostería careada de piedra caliza.

## **7.2 OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES QUE INTERVIENEN.**

- Oficial de la construcción.
- Peón ordinario de la construcción.
- Maquinista

## **7.3 MAQUINARIA PREVISTA.**

### **7.3.1 Maquinaria.**

- Retroexcavadora.
- Camión basculante con contenedor (carga y transporte de tierras).
- Camión autocargante.

- Camión hormigonera.
- Dúmper.
- Cortadora de asfalto y/o hormigón.

### 7.3.2 Medios auxiliares.

- Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos.

### 7.3.3 Herramientas.

- Herramientas de combustión portátil.
  - a. Autohormigonera
  - b. Bandeja compactadora – Rana
  - c. Cortadora de pavimento.
  - d. Compresor portátil
- Herramientas eléctricas.
  - a. Martillo eléctrico
  - b. Radial eléctrica
  - c. Taladro
- Herramientas manuales
  - a. Sierra, tenazas, destornilladores, llaves inglesas, grifas, alicates, martillos, macetas, tijeras, etc.
  - b. Azadas, alcotana, pico, pala, rastrillo, capazo, caldereta, paleta, paletín, llana. Macetas, cinceles, escarpes.
  - c. Regles, nivel, gafas, escuadras, plomadas, etc.

## 8. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS.

Este análisis inicial de riesgos se realiza sobre papel antes del comienzo de la obra; se trata de un trabajo previo necesario, para la concreción de los supuestos de riesgo previsibles durante la ejecución de los trabajos, por consiguiente, es una aproximación realista a lo que puede suceder en la obra.

El siguiente análisis y evaluación inicial de riesgos, se realiza sobre el citado proyecto básico de la obra en consecuencia de la tecnología decidida para ejecutar, que puede ser variada por el Contratista adjudicatario en su Plan de Seguridad y Salud, cuando lo adapte a la tecnología de construcción que le sea propia.

En todo caso, los riesgos aquí analizados, se resuelven mediante la protección colectiva necesaria, los equipos de protección individual y señalización oportunos para su neutralización o reducción a la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado", porque se entienden "controlados sobre el papel" por las decisiones preventivas que se adoptan en este Estudio de Seguridad y Salud.

El éxito de estas prevenciones actuales dependerá del nivel de Seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, el Plan de Seguridad y Salud que componga el Contratista adjudicatario respetará la metodología y concreción conseguidas por este trabajo. El pliego de condiciones técnicas y particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir

PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO  
EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA,  
en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea –  
NextGenerationEU

la propuesta que presente en su momento a la aprobación de esta autoría de Seguridad y Salud.



## 8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS.

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.	X				X		X			X			
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X		X			X			
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X				X			X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.		X			X		X			X			
Ruido.	X				X		X				X		
Vibraciones.	X				X	X				X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>- Es importante el orden y la limpieza del lugar de trabajo mediante la recogida y retirada de materiales sobrantes, herramientas y residuos, con el fin de evitar caídas, torceduras, etc.</li> <li>- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.</li> <li>- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón.</li> <li>- Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.</li> <li>- Las máquinas necesarias para el transporte de escombros (camión) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.</li> <li>- Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones.</li> <li>- Mantener una distancia de seguridad entre trabajadores no inferior a cinco metros.</li> <li>- Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.</li> <li>- Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario.</li> <li>- Cuando no se esté utilizando la herramienta, ésta deberá estar recogida y ordenada en un lugar prefijado y con los elementos de corte protegidos por sus fundas específicas.</li> <li>- Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.</li> <li>- Durante el transporte hasta la zona de trabajo deberán respetarse las normas de circulación. Todos los ocupantes permanecerán sentados en sus asientos con los cinturones de seguridad abrochados y nunca llevar más personas para las que el vehículo esté diseñado.</li> <li>- Si se transportan personas y equipo en el mismo vehículo, debe disponerse de compartimentos aparte para la herramienta, que irá perfectamente anclada para evitar que se desplacen y golpeen a los ocupantes.</li> <li>- No realizar fuego en la zona de trabajo.</li> <li>- Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.</li> <li>- El camino se señalizará y balizará de acuerdo con el grado de ocupación, según lo indicado en la Norma 8.3 IC de señalización de obras fijas.</li> </ul>													
<b>Equipo de protección individual</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mono de trabajo.</li> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Gafas antiproyecciones y antipolvo.</li> <li>- Guantes de seguridad con homologación CE.</li> <li>- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.</li> </ul>													

- Botas de goma o PVC.

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>												
Actividad: <b>Demoliciones.</b>						Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X		
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X		
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	X			X				X			X	
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X	
Proyección de fragmentos		X			X		X				X	
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X	
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X	
Proyección de fragmentos	X				X		X				X	
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X			
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X				X			X	
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X		
Ruido.		X			X		X				X	
Vibraciones.		X			X	X				X		
Picaduras de insectos.	X				X		X			X		
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X				X		
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>												
Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
B	Baja		c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante
M	Media		i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable
A	Alta				Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado			
<b>Medidas preventivas</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>- Previo a los trabajos de excavación deberá planificarse y organizarse rigurosamente la actividad empleando la técnica de excavación correcta según el tipo de terreno, condiciones ambientales, posición, presencia de líneas de alta tensión etc.</li> <li>- Asegurarse que los elementos de seguridad de la retroexcavadora se encuentran en perfecto estado de uso.</li> <li>- Mantenimiento de los distintos componentes de la retroexcavadora según las indicaciones del fabricante.</li> <li>- Antes de empezar a excavar hay que asegurarse que no haya nadie en un diámetro no inferior (como mínimo) al doble del alcance del brazo de la retroexcavadora.</li> <li>- No fumar al repostar</li> <li>- Se debe tener un cuidado especial al trabajar en zonas con fuerte pendiente. Debe planificarse el trabajo de forma que los operarios no estén expuestos al impacto de materias que ruedan o se deslicen.</li> </ul>												
<b>Medidas preventivas</b>												
<b>RESPECTO AL VEHÍCULO (Tanto propio como de alquiler):</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento y conservación adecuados teniendo en cuenta elementos de seguridad (frenos, neumáticos, suspensiones) vigilar la sonoridad y vibraciones en la cabina.</li> <li>- Cabina antivuelco ( RD 1435/92 Anexo I 3.4.3)</li> <li>- Cabina protegida contra la caída de objetos o materiales (RD 1435/92 Anexo I 3.4.4)</li> <li>- Todas las máquinas han de llevar la marca CE e incluir un manual de instrucciones, en castellano, de manejo de la maquinaria, así como tener al día la documentación pertinente (ITV, seguro etc.)</li> <li>- Utilizar la maquinaria mejor adaptada para cada operación específica.</li> <li>- Nunca quitar o manipular los resguardos de seguridad de la maquinaria</li> <li>- Todo vehículo ha de estar dotado de extintor, radio-emisora y botiquín específico a los riesgos de cada máquina.</li> <li>- Se intentará mantener limpios de barro, nieve, grasa los estribos de subida y bajada al vehículo.</li> </ul>												
<b>RESPECTO AL USUARIO:</b>												
- Las labores mecanizadas se realizarán por profesionales capacitados y con experiencia, perfectos												

conocedores de la naturaleza del trabajo y de la maquinaria que conducen.

- Para bajar del vehículo no se debe saltar y siempre esperar a que éste se encuentre parado.
- Jamás se deben apurar ni la máquina ni la carga.
- Adecuar la velocidad y forma de conducción a las características del terreno por el que se transita.
- Antes de empezar a trabajar inspeccionar los puntos clave de la máquina (niveles, anclajes y protecciones)
- Antes de iniciar un trabajo el maquinista recorrerá andando el tajo para decidir cuál es la forma más adecuada de realizarlo.
- Cuando se trabaje con un auxiliar, se empleará como medio de comunicación un código de señales inequívoco, o walkie-talkies, si fuera necesario.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se transportará gente en la máquina si no existe un asiento diseñado para tal fin.
- Limitar la presencia de trabajadores en la zona de operación de la maquinaria limitándola a los imprescindibles para la tarea a efectuar.

#### Equipo de protección individual

- Mono de trabajo.
- Guantes de seguridad con homologación CE.
- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.
- Botas de goma o PVC.
- Casco de seguridad con pantalla o gafas de protección ocular y protector auditivo.
- Ropa impermeable cuando el tiempo lo exija.

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>Excavación y movimientos de tierras.</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X			
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	X			X				X			X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X				
Sepultamiento	X			X				X				X	
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X			
Ruido.		X			X		X				X		
Vibraciones.		X			X	X				X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
<b>Probabilidad</b>		<b>Protección</b>		<b>Consecuencias</b>			<b>Estimación del riesgo</b>						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media		Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si al excavar surgiera cualquier anomalía no prevista, se comunicará a la Dirección técnica., siendo el contratista quien adoptará las medidas que estime necesarias de manera provisional.</li> <li>- Como complemento de las medidas anteriores se mantendrá una inspección continuada del comportamiento de los taludes y sus protecciones.</li> <li>- Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal, para en caso de peligro abandonar los tajos rápidamente.</li> <li>- Los taludes y cortes serán revisados a intervalos regulares previendo alteraciones de los mismos por acciones exógenas, empujes por circulación de vehículos o cambios climatológicos.</li> <li>- Los trabajos a ejecutar en el borde de los taludes no muy estables se realizarán utilizando el cinturón de seguridad en las condiciones que indica la norma.</li> </ul>													
<b>Medidas preventivas</b>													
<b>RESPECTO AL VEHÍCULO (Tanto propio como de alquiler):</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento y conservación adecuados teniendo en cuenta elementos de seguridad (frenos, neumáticos, suspensiones) vigilar la sonoridad y vibraciones en la cabina.</li> <li>- Cabina antivuelco ( RD 1435/92 Anexo I 3.4.3)</li> <li>- Cabina protegida contra la caída de objetos o materiales (RD 1435/92 Anexo I 3.4.4)</li> <li>- Todas las máquinas han de llevar la marca CE e incluir un manual de instrucciones, en castellano, de manejo de la maquinaria, así como tener al día la documentación pertinente (ITV, seguro etc.)</li> <li>- Utilizar la maquinaria mejor adaptada para cada operación específica.</li> <li>- Nunca quitar o manipular los resguardos de seguridad de la maquinaria</li> <li>- Todo vehículo ha de estar dotado de extintor, radio-emisora y botiquín específico a los riesgos de cada máquina.</li> <li>- Se intentará mantener limpios de barro, nieve, grasa los estribos de subida y bajada al vehículo.</li> </ul>													
<b>RESPECTO AL USUARIO:</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las labores mecanizadas se realizarán por profesionales capacitados y con experiencia, perfectos conocedores de la naturaleza del trabajo y de la maquinaria que conducen.</li> <li>- Para bajar del vehículo no se debe saltar y siempre esperar a que éste se encuentre parado.</li> <li>- Jamás se deben apurar ni la máquina ni la carga.</li> </ul>													

- Adecuar la velocidad y forma de conducción a las características del terreno por el que se transita.
- Antes de empezar a trabajar inspeccionar los puntos clave de la máquina (niveles, anclajes y protecciones)
- Antes de iniciar un trabajo el maquinista recorrerá andando el tajo para decidir cuál es la forma más adecuada de realizarlo.
- Cuando se trabaje con un auxiliar, se empleará como medio de comunicación un código de señales inequívoco, o walkie-talkies, si fuera necesario.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se transportará gente en la máquina si no existe un asiento diseñado para tal fin.
- Limitar la presencia de trabajadores en la zona de operación de la maquinaria limitándola a los imprescindibles para la tarea a efectuar.

#### Equipo de protección individual

- Mono de trabajo.
- Guantes de seguridad con homologación CE.
- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.
- Botas de goma o PVC.
- Casco de seguridad con pantalla o gafas de protección ocular y protector auditivo.
- Ropa impermeable cuando el tiempo lo exija.



ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: <b>Hormigonado soleras y cunetas. Albañilería.</b>									Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X		
Caídas a distinto nivel.	X				X		X			X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.		X			X		X				X	
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X	
Proyección de fragmentos	X				X		X				X	
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X		X			X		
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X				X			X	
Sobre esfuerzos, lumbalgias.		X			X		X			X		
Ruido.	X				X		X				X	
Vibraciones.	X				X	X				X		
Picaduras de insectos.	X				X		X			X		
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X		
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					
<b>Medidas preventivas</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>- Es importante el orden y la limpieza del lugar de trabajo mediante la recogida y retirada de materiales sobrantes, herramientas y residuos, con el fin de evitar caídas, torceduras, etc.</li> <li>- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.</li> <li>- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón.</li> <li>- Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.</li> <li>- Las máquinas necesarias para el transporte de materiales (bordillo y hormigón en masa) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.</li> <li>- Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores.</li> <li>- Se prevendrá el riesgo de contactos eléctricos mediante la instalación de dispositivos diferenciales junto a una toma de tierra</li> <li>- Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.</li> <li>- Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario.</li> <li>- Cuando no se esté utilizando la herramienta, ésta deberá estar recogida y ordenada en un lugar prefijado y con los elementos de corte protegidos por sus fundas específicas.</li> <li>- Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.</li> <li>- Si se transportan personas y equipo en el mismo vehículo, debe disponerse de compartimentos aparte para la herramienta, que irá perfectamente anclada para evitar que se desplacen y golpeen a los ocupantes.</li> <li>- No realizar fuego en la zona de trabajo.</li> <li>- Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.</li> </ul>												
<b>Equipo de protección individual</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mono de trabajo.</li> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Gafas antiproyecciones y antipolvo.</li> <li>- Guantes de seguridad con homologación CE.</li> <li>- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.</li> <li>- Botas de goma o PVC.</li> </ul>												



<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>Rellenos localizados.</b>							Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X			
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	X			X				X			X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X			
Ruido.		X			X		X				X		
Vibraciones.		X			X	X				X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
<b>Probabilidad</b>		<b>Protección</b>		<b>Consecuencias</b>			<b>Estimación del riesgo</b>						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<p>Todo el personal que maneje vehículos será especialista en el manejo del mismo, estando acreditado documentalmente.</p> <p>Los vehículos serán revisados periódicamente, al menos una vez por semana, en especial los mecanismos de accionamiento mecánico.</p> <p>Está terminantemente prohibido sobrecargar los vehículos y la disposición de la carga no ofrecerá riesgo alguno para el propio vehículo ni para las personas que circulen en las inmediaciones.</p> <p>Los vehículos tendrán claramente marcados la tara y carga máxima.</p> <p>Se prohíbe el transporte de personas fuera de la cabina de conducción y en número superior al de asientos.</p> <p>Los equipos de carga para rellenos serán dirigidos por un jefe coordinador que puede ser el vigilante de seguridad.</p> <p>Los tajos, cargas y cajas se regaran periódicamente evitando la formación de polvaredas.</p> <p>Se señalizarán los accesos, recorridos y direcciones para evitar interferencias entre los vehículos durante su circulación.</p> <p>Se instalarán topes delimitación de recorrido en los bordes de los terraplenes de vertido.</p> <p>Las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por personas especialmente destinadas a esta función.</p> <p>Se prohíbe la permanencia de personas en un radio inferior a 5 m. En torno a las palas, retroexcavadoras, compactadoras, cubas de humectación y apisonadoras en movimiento.</p> <p>Todos los vehículos empleados en excavaciones y compactaciones, estarán dotados de bocina automática de aviso de marcha atrás.</p>													

Se señalizaran los accesos a la vía pública mediante señales normalizadas de manera visible con "peligro indefinido", "peligro salida de camiones" y STOP.  
 Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad antivuelco.  
 Todos los vehículos estarán dotados con póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.  
 A lo largo de la obra se dispondrá letreros divulgatorios del riesgo de este tipo de trabajos, peligro, vuelco, colisión, atropello, etc.

**Medidas preventivas**

**RESPECTO AL VEHICULO (Tanto propio como de alquiler):**

- Mantenimiento y conservación adecuados teniendo en cuenta elementos de seguridad (frenos, neumáticos, suspensiones) vigilar la sonoridad y vibraciones en la cabina.
- Cabina antivuelco ( RD 1435/92 Anexo I 3.4.3)
- Cabina protegida contra la caída de objetos o materiales (RD 1435/92 Anexo I 3.4.4)
- Todas las máquinas han de llevar la marca CE e incluir un manual de instrucciones, en castellano, de manejo de la maquinaria, así como tener al día la documentación pertinente (ITV, seguro etc.)
- Utilizar la maquinaria mejor adaptada para cada operación específica.
- Nunca quitar o manipular los resguardos de seguridad de la maquinaria
- Todo vehículo ha de estar dotado de extintor, radio-emisora y botiquín específico a los riesgos de cada máquina.
- Se intentará mantener limpios de barro, nieve, grasa los estribos de subida y bajada al vehículo.

**RESPECTO AL USUARIO:**

- Las labores mecanizadas se realizarán por profesionales capacitados y con experiencia, perfectos conocedores de la naturaleza del trabajo y de la maquinaria que conducen.
- Para bajar del vehículo no se debe saltar y siempre esperar a que éste se encuentre parado.
- Jamás se deben apurar ni la máquina ni la carga.
- Adecuar la velocidad y forma de conducción a las características del terreno por el que se transita.
- Antes de empezar a trabajar inspeccionar los puntos clave de la máquina (niveles, anclajes y protecciones)
- Antes de iniciar un trabajo el maquinista recorrerá andando el tajo para decidir cuál es la forma más adecuada de realizarlo.
- Cuando se trabaje con un auxiliar, se empleará como medio de comunicación un código de señales inequívoco, o walkie-talkies, si fuera necesario.
- Nunca y bajo ninguna circunstancia se transportará gente en la máquina si no existe un asiento diseñado para tal fin.
- Limitar la presencia de trabajadores en la zona de operación de la maquinaria limitándola a los imprescindibles para la tarea a efectuar.

**Equipo de protección individual**

- Mono de trabajo.
- Guantes de seguridad con homologación CE.
- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.
- Botas de goma o PVC.
- Casco de seguridad con pantalla o gafas de protección ocular y protector auditivo.
- Ropa impermeable cuando el tiempo lo exija

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: <b>Vertidos de hormigón.</b>						Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>							
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X			
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	X			X				X			X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X			
Contactos con el hormigón, dermatitis del cemento		X			X		X				X		
Fallos en la entibación.		X		X			X			X			
Electrocución por contactos eléctricos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial				I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable				In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para vertidos directos mediante canaleta. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Se instalarán topes al final del recorrido de los camiones hormigonera en evitación de vuelcos o caídas.</li> <li>o No acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de la excavación.</li> <li>o No situar operarios tras los camiones hormigoneras durante el retroceso en las maniobras de acercamiento.</li> <li>o Se instalarán barandillas sólidas en el borde de la excavación protegiendo en el tajo de guía de la canaleta.</li> <li>o La maniobra de vertido será dirigida por el capataz o encargado.</li> </ul> </li> <li>- Para vertidos mediante bombeo. <ul style="list-style-type: none"> <li>o El personal encargado del manejo de la bomba de hormigón será especialista en este trabajo.</li> <li>o La tubería se apoyará en caballetes arriostrados convenientemente.</li> <li>o La manguera terminal será manejada por un mínimo de 2 operarios.</li> <li>o El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado se hará por personal especializado. Se evitara codos de radio reducido.</li> <li>o Se prohíbe accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la redcilla de recogida. En caso de detención de la bola, se parará la maquina, se reducirá la presión a cero y se desmontará la tubería.</li> </ul> </li> <li>- Normas y medidas preventivas aplicables durante el hormigonado en zanjas. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Antes del inicio del Hormigonado se revisará el buen estado de las entibaciones.</li> <li>o Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por al menos tres tabloncillos tablados (60 cm).</li> <li>o Iguales pasarelas se instalarán para facilitar el paso y movimientos del personal que hormigona.</li> <li>o Se respetará la distancia de seguridad (2 m) con fuertes topes de final de recorrido para los</li> </ul> </li> </ul>													

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ vehículos que deban aproximarse a las zanjas para verter el hormigón.</li> <li>○ Siempre que sea posible, el vibrado se efectuará desde el exterior de la zanja utilizando el cinturón de seguridad.</li> </ul>
<p><b>- Medidas preventivas</b></p>
<p><b>RESPECTO AL VEHÍCULO (Tanto propio como de alquiler):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento y conservación adecuados teniendo en cuenta elementos de seguridad (frenos, neumáticos, suspensiones) vigilar la sonoridad y vibraciones en la cabina.</li> <li>- Cabina antivuelco ( RD 1435/92 Anexo I 3.4.3)</li> <li>- Cabina protegida contra la caída de objetos o materiales (RD 1435/92 Anexo I 3.4.4)</li> <li>- Todas las máquinas han de llevar la marca CE e incluir un manual de instrucciones, en castellano, de manejo de la maquinaria, así como tener al día la documentación pertinente (ITV, seguro etc.)</li> <li>- Utilizar la maquinaria mejor adaptada para cada operación específica.</li> <li>- Nunca quitar o manipular los resguardos de seguridad de la maquinaria</li> <li>- Todo vehículo ha de estar dotado de extintor, radio-emisora y botiquín específico a los riesgos de cada máquina.</li> <li>- Se intentará mantener limpios de barro, nieve, grasa los estribos de subida y bajada al vehículo.</li> </ul> <p><b>RESPECTO AL USUARIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las labores mecanizadas se realizarán por profesionales capacitados y con experiencia, perfectos conocedores de la naturaleza del trabajo y de la maquinaria que conducen.</li> <li>- Para bajar del vehículo no se debe saltar y siempre esperar a que éste se encuentre parado.</li> <li>- Jamás se deben apurar ni la máquina ni la carga.</li> <li>- Adecuar la velocidad y forma de conducción a las características del terreno por el que se transita.</li> <li>- Antes de empezar a trabajar inspeccionar los puntos clave de la máquina (niveles, anclajes y protecciones)</li> <li>- Antes de iniciar un trabajo el maquinista recorrerá andando el tajo para decidir cuál es la forma más adecuada de realizarlo.</li> <li>- Cuando se trabaje con un auxiliar, se empleará como medio de comunicación un código de señales inequívoco, o walkie-talkies, si fuera necesario.</li> <li>- Nunca y bajo ninguna circunstancia se transportará gente en la máquina si no existe un asiento diseñado para tal fin.</li> </ul> <p>Limitar la presencia de trabajadores en la zona de operación de la maquinaria limitándola a los imprescindibles para la tarea a efectuar.</p>
<p><b>Equipo de protección individual</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mono de trabajo.</li> <li>- Guantes de seguridad con homologación CE.</li> <li>- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.</li> <li>- Botas de goma o PVC.</li> <li>- Casco de seguridad con pantalla o gafas de protección ocular y protector auditivo.</li> <li>- Ropa impermeable cuando el tiempo lo exija.</li> </ul>

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>Encintados, bordillos</b>								Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X			
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	X			X				X			X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X				
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X				X			X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X			
Ruido.		X			X		X				X		
Vibraciones.		X			X	X				X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
<b>Probabilidad</b>		<b>Protección</b>		<b>Consecuencias</b>			<b>Estimación del riesgo</b>						
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>- Delimitación física de la zona de trabajo, con especial atención a las zonas de acopio.</li> <li>- El corte de piezas de pavimento se ejecutará por vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósfera pulverulenta.</li> <li>- El corte de piezas en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible el respirar los productos de corte en suspensión.</li> <li>- Las zonas de corte tendrán una iluminación mínima de 100 lux.</li> <li>- Las piezas de bordillos o pavimentos, se transportarán mediante palets flejados, y se apilarán de este modo hasta su utilización.</li> <li>- En los lugares de tránsito de personas, se acotará con cuerdas de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidente por caídas.</li> <li>- Los palets de pavimento o bordillos, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, en evitación de accidentes por tropiezo.</li> <li>- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.</li> </ul>													
<b>Equipo de protección individual</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de polietileno (en lugares con riesgo de caída de objetos).</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Rodilleras impermeables almohadilladas.</li> <li>- Botas de seguridad.</li> <li>- Guantes de PVC o de goma.</li> <li>- Mandil impermeable.</li> <li>- Cinturón-faja elástica de protección de la cintura.</li> <li>- Cinturón porta-herramientas.</li> <li>- Gafas de seguridad antiproyecciones.</li> <li>- Mascarilla antipolvo con filtro recambiable específico para el material de cortado.</li> </ul>													



<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>Obras de fábrica. Albañilería</b>							Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel.	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel.		X			X		X			X			
Contactos con el hormigón, dermatitis del cemento.		X			X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X				X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X			X		X				X		
Proyección de fragmentos	X				X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X			X				
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X				X			X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.	X				X		X			X			
Ruido.		X			X		X				X		
Electrocución por contactos eléctricos	X				X		X				X		
Picaduras de insectos.	X				X		X				X		
Exposición a elevadas temperaturas		X			X	X					X		
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente	M	Riesgo moderado						
<b>Medidas preventivas</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de la zona de trabajo y planificación del trabajo a realizar estableciendo el método de labor, el material y equipo de protección a emplear.</li> <li>- Delimitación física de la zona de trabajo, con especial atención a las zonas de acopio.</li> <li>- El corte de piezas en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible el respirar los productos de corte en suspensión.</li> <li>- Las zonas de corte tendrán una iluminación mínima de 100 lux.</li> <li>- Las piezas de bloques de muro, arquetas prefabricadas, así como marcos y tapas de fundición, se transportarán mediante palets flejados, y se apilarán de este modo hasta su utilización.</li> <li>- En los lugares de tránsito de personas, se acotará con cuerdas de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidente por caídas.</li> <li>- Los palets de los materiales a suministrar, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, en evitación de accidentes por tropiezo.</li> <li>- Cuando se esté trabajando en lugar de paso, se habilitará un itinerario alternativo si es posible, o en su defecto se paralizarán los trabajos que preciso el paso en tanto en cuanto no se asegure la zona de trabajo, o se haya finalizado el mismo.</li> <li>-Se planificará debidamente los trabajos por parte del encargado de obra, para evitar la interferencia de paso de otras actividades por la zona de trabajo de obras de fábrica que sean de reciente construcción, hasta que las mismas no se encuentren debidamente finalizadas.</li> </ul>													
<b>Equipo de protección individual</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de polietileno (en lugares con riesgo de caída de objetos).</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Rodilleras impermeables almohadilladas.</li> <li>- Botas de seguridad.</li> <li>- Guantes de PVC o de goma.</li> <li>- Cinturón-faja elástica de protección de la cintura.</li> <li>- Cinturón porta-herramientas.</li> <li>- Gafas de seguridad antiproyecciones.</li> <li>- Mascarilla antipolvo con filtro recambiable específico para el material de cortado.</li> </ul>													



### 8.1.1. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: <b>Camión basculante con contenedor.</b>								Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Atropello por: (mala visibilidad, velocidad inadecuada; impericia).	X				X			X			X	
Deslizamiento lateral o frontal de la máquina fuera de control, (terrenos embarrados; rocas sueltas).	X			X				X			X	
Vuelco de la máquina, (inclinación del terreno superior a la admisible).	X			X				X			X	
Incendio, (pérdida de combustible; almacenar combustible sobre la máquina).	X			X				X			X	
Atrapamientos de personas.	X				X			X			X	
Proyección violenta de objetos durante el trabajo.	X				X		X				X	
Caída de personas desde la máquina, (subir y bajar por lugares no preparados para ello).	X				X		X			X		
Ruido.		X			X		X				X	
Vibraciones.		X			X	X				X		
Picaduras de insectos.	X				X		X			X		
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X		
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado				
<b>Medidas preventivas</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maquinaria será utilizada por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.</li> <li>- Se realizará una inspección previa de la zona de trabajo delimitando las distancias de protección para cada trabajo y asegurando la existencia de margen de seguridad en las maniobras.</li> <li>- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.</li> <li>- Al salir y entrar al solar lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.</li> <li>- Si tuviera que parar en la rampa de acceso el vehículo quedará frenado y calzado con topes.</li> <li>- Respetará la señalización de la obra.</li> <li>- Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades.</li> <li>- Antes de iniciar la maniobra de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.</li> <li>- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.</li> <li>- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.</li> <li>- Las operaciones de carga y descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.</li> <li>- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.</li> <li>- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida) del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.</li> <li>- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.</li> <li>- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad guardando constancia escrita de ello.</li> <li>- Normas de seguridad para los trabajos de carga y descarga de camiones.</li> <li>- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero</li> <li>- Utilice siempre el calzado de seguridad.</li> <li>- Siga siempre las instrucciones del jefe de equipo.</li> <li>- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.</li> <li>- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad. Tal constancia quedará por escrito.</li> </ul>												

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>												
Actividad: <b>Retroexcavadora, excavadora y cargadora</b>							Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
<b>Atropello por: (mala visibilidad, velocidad inadecuada; impericia).</b>	X				X			X			X	
<b>Deslizamiento lateral o frontal de la máquina fuera de control, (terrenos embarrados; rocas sueltas).</b>	X			X			X			X		
<b>Vuelco de la máquina, (inclinación del terreno superior a la admisible).</b>	X			X			X			X		
<b>Incendio, (pérdida de combustible; almacenar combustible sobre la máquina).</b>	X			X			X			X		
<b>Atrapamientos de personas.</b>	X			X			X			X		
<b>Proyección violenta de objetos durante el trabajo.</b>	X			X		X				X		
<b>Caída de personas desde la máquina, (subir y bajar por lugares no preparados para ello).</b>	X			X		X			X			
<b>Ruido.</b>		X		X		X				X		
<b>Vibraciones.</b>		X		X	X				X			
<b>Picaduras de insectos.</b>	X			X		X			X			
<b>Exposición a elevadas temperaturas</b>	X			X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>												
<b>Probabilidad</b>	<b>Protección</b>			<b>Consecuencias</b>			<b>Estimación del riesgo</b>					
<b>B</b> Baja <b>M</b> Media <b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva <b>i</b> Individual			<b>Ld</b> Ligeramente dañino <b>D</b> Dañino <b>Ed</b> Extremadamente dañino			<b>T</b> Riesgo trivial <b>To</b> Riesgo tolerable <b>M</b> Riesgo moderado			<b>I</b> Riesgo importante <b>In</b> Riesgo intolerable		
<b>Medidas preventivas</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maquinaria será utilizada por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.</li> <li>- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.</li> <li>- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor, sin poner la cuchara en el suelo, sin poner el freno de mano en servicio y sin poner la marcha contraria a la pendiente.</li> <li>- El conductor antes de iniciar la jornada deberá: Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones, Revisar el estado de los neumáticos y su presión, Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina, Controlar el nivel de los indicadores de aceite, agua y otros niveles hidráulicos.</li> <li>- El conductor de la maquinaria deberá retranquear del borde de la excavación a la distancia necesaria para que la presión que ejerza la máquina sobre el terreno no desestabilice las paredes de la excavación.</li> <li>- Cuando la maquinaria circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.</li> <li>- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona.</li> <li>- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las alteraciones, circunstancias o dificultades que presente el terreno y la tarea a realizar.</li> <li>- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.</li> <li>- Mantener los estribos limpios de barro, nieve, grasas, etc.</li> <li>- Para bajar del vehículo no se debe saltar, Utilizar las asas y estribos para subir y bajar de la maquinaria.</li> <li>- Utilizar la maquinaria únicamente para los trabajos para los que está concebido.</li> <li>- Hacer las verificaciones correspondientes indicadas en el manual de instrucciones antes de su utilización.</li> <li>- Las maniobras de las máquinas se harán sin interferencia entre las mismas.</li> <li>- Se prohibirá la permanencia de personal de obra en el radio de acción de las máquinas.</li> <li>- El trabajador debe asegurarse de no activar la maquinaria en zonas próximas a terceros y mantener una distancia de seguridad equivalente a las zonas de posibles proyecciones.</li> <li>- Si el aislamiento acústico proporcionado por la cabina del tractor no fuera suficiente se utilizarán protecciones auditivas</li> <li>- Evitar los riesgos de incendio o de explosión con los combustibles en el momento de abastecer la maquinaria. Nunca fumar mientras se reposta.</li> <li>- Utilización de cabina o bastidor de seguridad, debiendo ser resistente al vuelco y a la caída de objetos.</li> <li>- No transportar personas ni dentro ni fuera de la maquinaria, a excepción de aquellos casos donde exista el correspondiente asiento.</li> <li>- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido</li> </ul>												

si lo hace, puede causarle quemaduras graves.  
 - No tocar directamente el electrólito de la batería con los dedos. Si debe hacerse, utilice guantes impermeables.  
 - Si se debe manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconectar el motor y extraer la llave de contacto.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: <b>Dúmpster de obra.</b>						Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Atropello por: (mala visibilidad, velocidad inadecuada; impericia).	X				X			X			X	
Deslizamiento lateral o frontal de la máquina fuera de control, (terrenos embarrados; rocas sueltas).	X				X			X			X	
Vuelco de la máquina, (inclinación del terreno superior a la admisible).	X				X			X			X	
Incendio, (pérdida de combustible; almacenar combustible sobre la máquina).	X				X			X			X	
Atrapamientos de personas.	X				X			X			X	
Proyección violenta de objetos durante el trabajo.	X				X		X				X	
Caída de personas desde la máquina, (subir y bajar por lugares no preparados para ello).	X				X		X			X		
Ruido.		X			X		X				X	
Vibraciones.		X			X	X				X		
Picaduras de insectos.	X				X		X			X		
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X		
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					
<b>Medidas preventivas</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maquinaria será utilizada por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.</li> <li>- Se realizará una inspección previa de la zona de trabajo delimitando las distancias de protección para cada trabajo y asegurando la existencia de margen de seguridad en las maniobras.</li> <li>- El conductor antes de iniciar la jornada deberá: Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones, Revisar el estado de los neumáticos y su presión, Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina, Controlar el nivel de los indicadores de aceite, agua y otros niveles hidráulicos.</li> <li>- El conductor de la maquinaria deberá retranquear del borde de la excavación a la distancia necesaria para que la presión que ejerza la máquina sobre el terreno no desestabilice las paredes de la excavación.</li> <li>- Cuando la maquinaria circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.</li> <li>- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona.</li> <li>- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las alteraciones, circunstancias o dificultades que presente el terreno y la tarea a realizar.</li> <li>- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.</li> <li>- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.</li> <li>- Al salir y entrar al solar lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.</li> <li>- Respetará la señalización de la obra.</li> <li>- Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades.</li> <li>- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.</li> <li>- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.</li> <li>- Las operaciones de carga y descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.</li> <li>- Al personal encargado de la carga y descarga del dumper, se les hará entrega de la normativa de seguridad guardando constancia escrita de ello.</li> <li>- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero</li> <li>- Utilice siempre el calzado de seguridad.</li> <li>- Siga siempre las instrucciones del jefe de equipo.</li> </ul>												

PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO  
EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA,  
en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea –  
NextGenerationEU

- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: <b>Rodillo – Bandeja – pisón manual.</b>									Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Cortes por manejo de máquinas herramienta.	X			X			X					X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X			X					X		
Proyección de fragmentos		X		X			X					X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.		X		X			X			X				
Ruido.		X		X			X					X		
Vibraciones.		X		X	X					X				
Picaduras de insectos.	X			X			X			X				
Exposición a elevadas temperaturas	X			X	X					X				
Quemaduras.		X		X	X					X				
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	C Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado			I Riesgo importante In Riesgo intolerable				
Medidas preventivas														
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas deberán tener marcado CE.</li> <li>- Todos los dispositivos de protección deben estar en el sitio debido y ser objeto de inspecciones periódicas para detectar defectos manifiestos. El mando de parada del motor debe requerir una acción positiva y estar claramente indicado.</li> <li>- Jamás manipular maquinaria sin conocer a la perfección su funcionamiento y medidas de seguridad.</li> <li>- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.</li> <li>- Antes del inicio del trabajo se ha de inspeccionar el terreno (o elementos estructurales) para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida. • Evitar desplazamientos laterales mientras se avanza frontalmente.</li> <li>- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso. • Tienen que ser reparados por personal autorizado.</li> <li>- No abandonar el equipo mientras esté en funcionamiento.</li> <li>- Se tienen que sustituir inmediatamente las herramientas gastadas o agrietadas.</li> <li>- Siempre que sea posible, realizar estas actividades en horario que provoque las menores molestias a los vecinos.</li> <li>- Es necesaria formación específica para la utilización de este equipo</li> <li>- Utilizar en todo momento los EPI certificados recomendados para su uso: gafas de protección y/o pantalla, protector acústico, pantalones o zahones de seguridad, botas de seguridad antideslizantes, guantes, casco.</li> <li>- Leer y conocer el manual de instrucciones obligatorio para todos los fabricantes.</li> <li>- Controlar la fatiga en el trabajo. En caso de cansancio, reposar unos minutos y continuar después con el trabajo.</li> <li>- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.</li> <li>- No forzar la herramienta por encima de sus posibilidades.</li> <li>- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.</li> <li>- Cuando se finalicen las tareas, realizar un mantenimiento de limpieza dejando la herramienta en perfecto estado para su posterior uso.</li> <li>- Se portará ropa acorde con las condiciones meteorológicas imperantes.</li> <li>- Emplear siempre recipientes homologados para el transporte de gasolina. Agitar brevemente la herramienta una vez repostada, con el fin de homogeneizar la mezcla.</li> <li>- Prohibido fumar durante las operaciones de repostaje.</li> </ul>														

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: <b>Camión hormigonera</b>									Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Atropello por: (mala visibilidad, velocidad inadecuada; impericia).	X			X			X					X		
Deslizamiento lateral o frontal de la máquina fuera de control, (terrenos embarrados; rocas sueltas).	X			X			X					X		
Vuelco de la máquina, (inclinación del terreno superior a la admisible).	X			X			X					X		
Incendio, (pérdida de combustible; almacenar combustible sobre la máquina).	X			X			X					X		



Atrapamientos de personas.	X				X			X			X		
Proyección violenta de objetos durante el trabajo.	X				X		X				X		
Caída de personas desde la máquina, (subir y bajar por lugares no preparados para ello).	X				X		X			X			
Ruido.		X			X		X				X		
Vibraciones.		X			X	X				X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X			

#### Interpretación de las abreviaturas

Probabilidad	Protección	Consecuencias	Estimación del riesgo					
B Baja M Media A Alta	C Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable				

#### Medidas preventivas

- La maquinaria será utilizada por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.
- Se realizará una inspección previa de la zona de trabajo delimitando las distancias de protección para cada trabajo y asegurando la existencia de margen de seguridad en las maniobras.
- Al salir y entrar al solar lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades..
- Todas las maniobras de descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las rampas de acceso a los tajos no superarán el 20% en prevención de atoramientos, vertidos o vuelcos.
- La limpieza de la cuba y las canaletas se efectuará en lugares señalados para tal labor.
- La puesta en estación y los movimientos del vehículo durante las operaciones de vertido, serán dirigidos por un señalista con experiencia.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las ruedas de los camiones-hormigonera sobrepasen la línea blanca de seguridad, trazada a 2 m del borde.
- Utilice siempre el calzado de seguridad.
- Siga siempre las instrucciones del jefe de equipo.
- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.
- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad. Tal constancia quedará por escrito.

#### ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: <b>Camión grúa autocargante.</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Atropello por: (mala visibilidad, velocidad inadecuada; impericia).	X				X			X			X				
Deslizamiento lateral o frontal de la máquina fuera de control, (terrenos embarrados; rocas sueltas).	X			X				X			X				
Vuelco de la máquina, (inclinación del terreno superior a la admisible).	X			X				X			X				
Incendio, (pérdida de combustible; almacenar combustible sobre la máquina).	X			X				X			X				
Contactos con conductores eléctricos.	X			X			X			X					
Proyección violenta de objetos durante el trabajo.	X				X		X				X				
Caída de personas desde la máquina, (subir y bajar por lugares no preparados para ello).	X				X		X			X					
Ruido.		X			X		X				X				
Vibraciones.		X			X	X				X					
Desprendimiento de la carga	X				X		X				X				
Exposición a elevadas temperaturas.	X				X	X				X					

#### Interpretación de las abreviaturas

Probabilidad	Protección	Consecuencias	Estimación del riesgo					
--------------	------------	---------------	-----------------------	--	--	--	--	--



<b>B</b> Baja <b>M</b> Media <b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva <b>i</b> Individual	<b>Ld</b> Ligeramente dañino <b>D</b> Dañino <b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial <b>To</b> Riesgo tolerable <b>M</b> Riesgo moderado	<b>I</b> Riesgo importante <b>In</b> Riesgo intolerable
<b>Medidas preventivas</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar el libro de mantenimiento de la grúa y revisiones.</li> <li>- El gancho o doble gancho estará dotado de pestillo de seguridad.</li> <li>- Entregar al conductor la información referida a las normas generales de seguridad para maquinistas.</li> <li>- Comprobar el perfecto apoyo de los gatos.</li> <li>- Controlar las maniobras de la grúa por un especialista.</li> <li>- Comprobar el no sobrepasar la carga máxima admitida en función de la longitud y pendiente o inclinación del brazo de la grúa.</li> <li>- Mantener siempre a la vista la carga. De no ser posible, efectuar las maniobras con un señalista experto.</li> <li>- Se prohíbe expresamente arrastrar las cargas con estas máquinas.</li> <li>- Se respetará la distancia de seguridad de 5 metros.</li> <li>- Hacer cumplir al maquinista las normas de seguridad y mantenimiento de la máquinas que enumeramos a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la grúa alejada de los terrenos inseguros.</li> <li>No pasar el brazo de la grúa por encima del personal.</li> <li>No dar marcha atrás sin el auxilio de un ayudante.</li> <li>No realizar trabajos sin una buena visibilidad.</li> <li>No realizar arrastres de cargas o esfuerzos sesgados.</li> <li>Izar una sola carga cada vez.</li> <li>Asegurar la estabilidad de la máquina antes de trabajar.</li> <li>No abandonar la grúa con una carga suspendida.</li> <li>Respetar las cargas e inclinaciones de pluma máximas.</li> <li>Asegurar los aparatos de izado y ganchos con pestillos.</li> <li>Atender fielmente las medidas de seguridad de la obra.</li> <li>Usar las prendas de seguridad y protección personal adecuadas</li> </ul> </li> </ul>				

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>														
Actividad: <b>Cortadora de pavimento asfalto y/o hormigón.</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Amputaciones con la sierra circular de la maquina	X				X			X				X		
Dermatitis de contacto	X				X	X		X						
Atropellos por vehículos de obra o en trabajos en la vía pública	X			X			X			X				
Golpes y cortes con la maquina	X				X	X	X			X				
Golpes y cortes con objetos	X				X	X			X					
Pisadas sobre objetos punzantes	X				X	X			X					
Ambiente pulvígeno		X			X	X			X					
Sobreesfuerzos	X				X	X			X					
Incendios y explosiones derivados de averías y defectos de la maquina	X				X		X			X				
Maquina fuera de control	X				X		X		X					
Exposición a elevadas temperaturas		X			X		X			X				
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
<b>B</b> Baja <b>M</b> Media <b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva <b>i</b> Individual	<b>Ld</b> Ligeramente dañino <b>D</b> Dañino <b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial <b>To</b> Riesgo tolerable <b>M</b> Riesgo moderado	<b>I</b> Riesgo importante <b>In</b> Riesgo intolerable										
<b>Medidas preventivas</b>														

<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se deberán seguir todas las recomendaciones dadas para máquinas y herramientas.</li> <li>•Se deberán llevar a cabo todas las normas del manual de mantenimiento.</li> <li>•Para realizar reparaciones y revisiones se deberá parar el motor.</li> <li>•Antes de comenzar los trabajos con la maquina se debe comprobar los niveles y los controles, además se deberá comprobar si existen pérdidas de fluidos.</li> <li>•Se deberá evitar la accesibilidad a la parte del disco que sobresale con resguardos de los que dispone la maquina.</li> <li>•La maquina deberá disponer de protectores para los útiles de corte, estos deberán ser de materiales adecuados y resistentes, deberán cubrir toda la parte superior de los útiles en todas las direcciones, y en discos con elevada velocidad, también deberán cubrir las bridas que sujetan el útil.</li> <li>•Cuando la cortadora es de juntas autopropulsadas, deberá disponer de un equipo que refrigere el útil de corte mientras trabaja, esto garantizará un corte sin provocar polvo. También deberán contar con dispositivos que desconecten el sistema de translación del útil de corte.</li> <li>•En la carcasa de protección de la maquina deberá indicarse con una flecha el sentido de rotación del útil de corte.</li> <li>•El cambio de los útiles de corte se realizará con el motor de la maquina parado.</li> <li>•El llenado del depósito de la cortadora se realizará mediante un embudo, evitando así el derrame innecesario del combustible.</li> <li>•Es prohibición expresa fumar durante la carga del depósito de la maquina evitando posibles incendios o explosiones.</li> <li>•Los recipientes de combustibles deberán estar debidamente etiquetados, indicando peligro de producto inflamable. La etiqueta deberá estar en lugar visible para prevenir los riesgos de incendios o explosión.</li> <li>•No se podrá abandonar la maquina con el motor en marcha, deberá dejarse en posición horizontal y con los dispositivos de seguridad accionados.</li> <li>•Queda prohibido trabajar con la maquina averiada o semiaveriada.</li> <li>•Cualquier anomalía observada en la maquina se deberá informar para que conste en el parte de trabajo.</li> </ul>
<b>Equipo de protección individual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de trabajo de alta visibilidad o chaleco reflectante</li> <li>• Casco de seguridad de ser necesario</li> <li>• Botas de goma y guantes de seguridad dieléctricos</li> <li>• Protectores auditivos de sobrepasar los 80 dB(A)</li> </ul>
<b>Protección colectiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza de la obra</li> <li>• Correcta señalización de la obra</li> <li>• Existencia de extintores adecuadamente señalizados y accesibles.</li> </ul>

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: <b>Grupos electrógenos</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	
Atrapamientos con partes móviles.	X			X	X						X		
Contactos eléctricos directos e indirectos.		X		X	X						X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.		X		X	X					X			
Ruido.		X		X	X						X		
Vibraciones.	X			X	X					X			
Incendios, explosiones.	X			X	X					X			
Quemaduras.		X		X	X					X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado		I Riesgo importante In Riesgo intolerable				
Medidas preventivas													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El grupo electrógeno sólo puede ser utilizado por personal autorizado y con una formación específica adecuada.</li> <li>• Deben utilizarse máquinas que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el R.D. 1215/1997.</li> <li>• Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido será el de puesta a tierra de las masas, mediante una pica toma tierra, y la inclusión de dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad y llave de corte onnipolar).</li> <li>• Se deben leer las instrucciones antes de utilizar la máquina. Lea las etiquetas, el manual de utilización y mantenimiento y el prontuario.</li> <li>• Se debe colocar el grupo sobre terreno firme y nivelado.</li> <li>• No sitúe el grupo a menos de 2 metros (como norma general y dependiendo del terreno) del borde de taludes, desniveles, carreteras o asimilables.</li> <li>• Todas las conexiones a tierra deben estar ajustadas y libres de corrosión.</li> </ul>													

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga siempre limpios los rótulos de seguridad instalados en la máquina y reemplace los que falten.</li> <li>• Coloque una etiqueta en el interruptor de arranque, botón de arranque, perilla de arranque neumático y/o en el sistema de arranque remoto antes de dar servicio al motor o al generador con la leyenda "NO OPERAR".</li> <li>• No lleve el cabello largo, sortijas, pulseras, bufanda ni ningún otro elemento susceptible de atrapamiento.</li> <li>• Compruebe los niveles de combustible, lubricantes, circuito de refrigeración y filtro de admisión del motor.</li> <li>• Compruebe el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de alarma y señalización.</li> <li>• Compruebe que todos los resguardos y cubiertas protectoras están instalados.</li> <li>• En caso de fallos se prohíbe la puesta en marcha del equipo.</li> <li>• No ponga en funcionamiento el grupo electrógeno en locales cerrados sin la suficiente renovación del aire. La emisión de gases del tubo de escape es muy nociva, y en casos extremos mortal.</li> <li>• En caso de fallos se prohíbe la puesta en marcha del equipo.</li> <li>• Antes de arrancar el grupo, asegúrese de que no se encuentran personas u obstáculos en las inmediaciones.</li> <li>• Si el grupo electrógeno está averiado se señalará con un cartel de aviso con la leyenda: "MÁQUINA AVERIADA NO CONECTAR".</li> <li>• Los trabajos en el sistema eléctrico de la máquina sólo puede realizarlos un técnico electricista.</li> <li>• Deje que se enfríe el motor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.</li> <li>• No permita que el aceite o los componentes calientes entren en contacto con la piel. Utilice la ropa y los equipos de protección adecuados.</li> <li>• Deje que los componentes del sistema de enfriamiento se enfríen antes de drenar el sistema de enfriamiento.</li> <li>• La suma de potencia de los aparatos conectados al mismo tiempo al grupo electrógeno no puede sobrepasar la que se indica en la placa de características del alternador.</li> <li>• No tocar cables y conexiones del alternador mientras el grupo está en marcha, ya que están bajo tensión.</li> <li>• Alivie toda presión del sistema de lubricación, sistema de combustible o sistema de enfriamiento antes de desconectar tuberías, accesorios o componentes relacionados.</li> <li>• No intente hacer reparaciones que no entienda.</li> <li>• Utilice grilletes de seguridad y eslingas ambos homologados y en buen estado de conservación para el transporte en suspensión.</li> <li>• Para comprobar si hay fugas, utilice un papel o cartón duro nunca la mano.</li> <li>• Instale y trabaje con toma de tierra.</li> <li>• Realice el repostaje del combustible con el motor parado.</li> <li>• Prohibido fumar durante la utilización de la máquina, y especialmente durante la recarga de combustible.</li> </ul> <p>La misma debe efectuarse siempre con el motor parado, y, a ser posible, frío, en zonas alejadas de posibles focos de ignición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No fume ni realice fuegos en las cercanías mientras se reabastece el motor de combustible.</li> <li>• Limpie inmediatamente el combustible derramado.</li> <li>• No utilice gasoil u otro material fácilmente inflamable para la limpieza.</li> <li>• No guarde trapos sucios de aceites y grasas.</li> <li>• Guarde los combustibles y lubricantes en recipientes marcados de manera apropiada y en lugar seguro.</li> </ul>
<p><b>Equipo de protección individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa de trabajo de alta visibilidad o chaleco reflectante</li> <li>• Casco de seguridad de ser necesario</li> <li>• Botas de goma y guantes de seguridad dieléctricos</li> <li>• Protectores auditivos de sobrepasar los 80 dB(A)</li> </ul>
<p><b>Protección colectiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza de la obra</li> <li>• Correcta señalización de la obra</li> <li>• Existencia de extintores adecuadamente señalizados y accesibles.</li> </ul>

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: <b>Herramientas eléctricas.</b>											Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>		
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	
Cortes por manejo de máquinas herramienta.		X		X			X				X		
Golpes por objetos o herramientas.		X		X		X					X		
Proyección de fragmentos		X		X		X					X		
Sobre esfuerzos, lumbalgias.		X		X		X			X				
Ruido.		X		X		X					X		
Vibraciones.		X		X	X				X				
Picaduras de insectos.	X			X		X			X				
Exposición a elevadas temperaturas	X			X	X				X				
Quemaduras.		X		X	X				X				
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						

<b>d</b>					
<b>B</b> Baja <b>M</b> Media <b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva <b>i</b> Individual	<b>Ld</b> Ligeramente dañino <b>D</b> Dañino <b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial <b>To</b> Riesgo tolerable <b>M</b> Riesgo moderado	<b>I</b> Riesgo importante <b>In</b> Riesgo intolerable	

#### Medidas preventivas

- Las maquinas deberán tener marcado CE.
- Todos los dispositivos de protección deben estar en el sitio debido y ser objeto de inspecciones periódicas para detectar defectos manifiestos. El mando de parada del motor debe requerir una acción positiva y estar claramente indicado.
- Jamás manipular herramientas sin conocer a la perfección su funcionamiento y medidas de seguridad.
- Utilizar en todo momento los EPI certificados recomendados para su uso: gafas de protección y/o pantalla, protector acústico, pantalones o zahones de seguridad, botas de seguridad antideslizantes, guantes, casco.
- Leer y conocer el manual de instrucciones obligatorio para todos los fabricantes.
- Controlar la fatiga en el trabajo. En caso de cansancio, reposar unos minutos y continuar después con el trabajo.
- No forzar la herramienta por encima de sus posibilidades.
- Respetar la distancia de seguridad entre operarios, que será el doble de la altura del árbol a apear, o de 10 m como mínimo.
- Se portará ropa acorde con las condiciones meteorológicas imperantes.
- Emplear siempre recipientes homologados para el transporte de gasolina. Agitar brevemente la herramienta una vez repostada, con el fin de homogeneizar la mezcla.
- Prohibido fumar durante las operaciones de repostaje.

### ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: <b>Herramientas manuales y albañilería</b>						Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>									
Nombre del peligro identificado			Probabilidad			Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo			
			B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
<b>Golpes en las manos y los pies</b>				X			X		X				X		
<b>Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.</b>				X			X		X				X		
<b>Cortes en las manos</b>				X			X		X				X		
<b>Proyección de partículas.</b>				X			X		X			X			

#### Interpretación de las abreviaturas

Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo		
<b>B</b> Baja <b>M</b> Media <b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva <b>i</b> Individual	<b>Ld</b> Ligeramente dañino <b>D</b> Dañino <b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial <b>To</b> Riesgo tolerable <b>M</b> Riesgo moderado	<b>I</b> Riesgo importante <b>In</b> Riesgo intolerable					

#### Medidas preventivas

- Las herramientas manuales se utilizan en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

### 8.1.2. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por los oficios a intervenir en la obra.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Peón ordinario de la construcción.							Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel	X			X		X			X			
Caídas a distinto nivel	X			X		X			X			
Cortes por manejo de herramientas	X			X		X			X			
Golpes de objetos o herramientas		X		X		X					X	
Pisadas sobre objetos punzantes	X			X	X			X				
Incendio (fumar, hacer fuego,..)	X			X				X				
Sobresfuerzos, lumbalgia		X		X		X					X	
Picaduras de insectos.	X			X		X				X		
Exposición a elevadas temperaturas	X			X	X					X		
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	C	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado				
Medidas preventivas												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto almacenamiento de materiales.</li> <li>- No acumular objetos, escombros o maquinaria en lugares de paso.</li> <li>- Usar las herramientas solo y exclusivamente para los fines para los que han sido diseñadas. Se revisarán periódicamente y se retirarán aquellas que no estén en perfectas condiciones.</li> <li>- Evitar posturas inadecuadas.</li> <li>- Siempre que no se esté usando una máquina o elemento cortante, se colocará de forma que el elemento cortante se oriente hacia lugares donde no haya trabajadores.</li> <li>- No abandonar máquinas o herramientas conectadas a la red eléctrica.</li> <li>- Realizar descansos periódicos durante la realización de tareas repetitivas.</li> <li>- Mantener el orden y limpieza en el lugar de trabajo.</li> <li>- Utilizar la herramienta adecuada para cada trabajo.</li> <li>- Utilizar los equipos de protección individual.</li> <li>- Realización de corte por vía húmeda.</li> <li>- Planificar el levantamiento de la carga, utilizando los músculos de las piernas, doblando las piernas con la espalda recta. Depositar la carga, evitando los levantamientos por encima de los hombros y la cabeza.</li> <li>- Es preciso mantener la herramienta en buen estado de conservación. Para ello, deberá utilizarse en aquello para lo que fue fabricada.</li> <li>- Antes de comenzar el trabajo, es preciso asegurarse de que se encuentran en buen estado. Deben conservarse limpias y en buen estado y verificarse periódicamente. En el momento en que una herramienta se encuentre en mal estado, se pondrá el hecho en conocimiento del jefe inmediato, para que se repare o sustituya.</li> </ul>												
Equipos de protección individual												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad (cuando sea necesario).</li> <li>- Botas de seguridad con puntera reforzada en acero, suela antipunzonamiento y antideslizamientos.</li> <li>- Ropa de trabajo.</li> <li>- Chaleco reflectante.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Gafas de seguridad antiimpactos</li> </ul>												



<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>														
Actividad: <b>Oficial de la construcción.</b>										Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Caídas de personas a distinto nivel	X			X	X			X						
Caídas de personas al mismo nivel	X			X	X			X						
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	X			X	X			X						
Atropellos o golpes con vehículos		X		X	X					X				
Pisadas sobre objetos	X			X	X			X						
Caída de objetos desprendidos	X			X	X			X						
Choques contra objetos inmóviles	X			X	X			X						
Incendios	X			X	X			X						
Atrapamiento por o entre objetos		X		X	X					X				
Golpes/cortes por objetos o herramientas	X			X	X			X						
Proyección de fragmentos o partículas	X			X	X			X						
Atrapamiento por vuelco		X		X	X					X				
Exposición a temperaturas ambientales extremas	X			X	X			X						
Contactos eléctricos		X		X	X					X				
Contactos productos químicos		X		X	X					X				
Ambientes pulvígenos	X			X	X			X						
Ruido	X			X	X			X						
Sobreesfuerzos	X			X	X			X						
Dermatitis causada por el contacto con sustancias.	X			X	X			X						
Amputaciones		X		X	X									
Exposición a elevadas temperaturas	X			X	X			X						
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>														
<b>Probabilidad</b>		<b>Protección</b>		<b>Consecuencias</b>			<b>Estimación del riesgo</b>							
<b>B</b> Baja	<b>M</b> Media	<b>A</b> Alta	<b>C</b> Colectiva	<b>i</b> Individual	<b>Ld</b> Ligeramente dañino	<b>D</b> Dañino	<b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial	<b>To</b> Riesgo tolerable	<b>M</b> Riesgo moderado	<b>I</b> Riesgo importante	<b>In</b> Riesgo intolerable		
<b>Medidas preventivas</b>														
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correcto almacenamiento de materiales.</li> <li>- No acumular objetos, escombros o maquinaria en lugares de paso.</li> <li>- Usar las herramientas solo y exclusivamente para los fines para los que han sido diseñadas. Se revisarán periódicamente y se retirarán aquellas que no estén en perfectas condiciones.</li> <li>- Evitar posturas inadecuadas.</li> <li>- Siempre que no se esté usando una máquina o elemento cortante, se colocará de forma que el elemento cortante se oriente hacia lugares donde no haya trabajadores.</li> <li>- No abandonar máquinas o herramientas conectadas a la red eléctrica.</li> <li>- Realizar descansos periódicos durante la realización de tareas repetitivas.</li> <li>- Mantener el orden y limpieza en el lugar de trabajo.</li> <li>- Utilizar la herramienta adecuada para cada trabajo.</li> <li>- Utilizar los equipos de protección individual.</li> <li>- Realización de corte por vía húmeda.</li> <li>- Planificar el levantamiento de la carga, utilizando los músculos de las piernas, doblando las piernas con la espalda recta. Depositar la carga, evitando los levantamientos por encima de los hombros y la cabeza.</li> <li>- Es preciso mantener la herramienta en buen estado de conservación. Para ello, deberá utilizarse en aquello para lo que fue fabricada.</li> <li>- Antes de comenzar el trabajo, es preciso asegurarse de que se encuentran en buen estado. Deben conservarse limpias y en buen estado y verificarse periódicamente. En el momento en que una herramienta se encuentre en mal estado, se pondrá el hecho en conocimiento del jefe inmediato, para que se repare o sustituya.</li> </ul>														
<b>Equipos de protección individual</b>														



**PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATI", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

- Casco de seguridad (cuando sea necesario).
- Botas de seguridad con puntera reforzada en acero, suela antipunzonamiento y antideslizamientos.
- Ropa de trabajo.
- Chaleco reflectante.
- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos

<b>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS</b>													
Actividad: <b>Maquinista.</b>							Lugar de evaluación: <b>sobre planos</b>						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel	X			X			X			X			
Vuelco del tractor. Atrapamientos	X			X				X			X		
Maquina en marcha fuera de control	X			X				X			X		
Atropello de personas por mala visibilidad	X			X				X			X		
Golpes de objetos o herramientas		X		X			X				X		
Proyección de fragmentos		X			X		X				X		
Incendio (fumar, hacer fuego,..)	X			X				X			X		
Contacto con sustancias nocivas	X				X	X				X			
Sobresfuerzos	X				X	X			X				
Ruido		X			X		X					X	
Vibraciones		X			X	X				X			
Quemaduras con el tractor	X				X		X			X			
Picaduras de insectos.	X				X		X			X			
Exposición a elevadas temperaturas	X				X	X				X			
<b>Interpretación de las abreviaturas</b>													
<b>Probabilidad</b>		<b>Protección</b>		<b>Consecuencias</b>				<b>Estimación del riesgo</b>					
<b>B</b> Baja		<b>c</b> Colectiva		<b>Ld</b> Ligeramente dañino	<b>T</b> Riesgo trivial	<b>I</b> Riesgo importante							
<b>M</b> Media		<b>i</b> Individual		<b>D</b> Dañino	<b>To</b> Riesgo tolerable	<b>In</b> Riesgo intolerable							
<b>A</b> Alta				<b>Ed</b> Extremadamente dañino	<b>M</b> Riesgo moderado								

## 9. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA.

Del análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Extintores de incendios en la maquinaria.
- Extintores en los vehículos de las brigadas.
- Carteles indicativos de riesgo en los caminos de acceso a los tajos en ejecución.
- Conos de balizamiento en los puntos donde la maquinaria este trabajando.
- Limitación de acceso a toda persona ajena a la obra.



Ilustraciones 1 y 2. Carteles indicativos de riesgos para zonas con tránsito de personas.

## 10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA.

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de la protección colectiva. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Botas de Seguridad en piel, Categoría de seguridad S5, Clase 3.
- Cascos de Seguridad con protección auditiva y pantalla de protección contra impactos.
- Mascarillas de doble filtro con recambios.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- Ropa de trabajo (monos o buzos de algodón).

## 11. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización:

- **Señalización vial**

No existe la necesidad del uso de señalización vial salvo en los casos puntuales donde los trabajos se desarrollen al lado de caminos transitados por vehículos o personas. En tal caso se utilizarán las siguientes señales viales:

- Señal vial Triangular P-50 "Otros peligros"
- Señal vial Triangular P-18 'Obras'.
- Cono de balizamiento TB-6.

## 12. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA A.

Dadas las características de las obras de construcción y los riesgos previstos, en cumplimiento del artículo 4.3 de la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, mediante el cual se incorpora el artículo 32 bis, Presencia de los recursos preventivos, a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra.

A estos efectos en el Plan de Seguridad y Salud, el contratista deberá definir los recursos preventivos asignados a la obra, que deberán tener la capacitación suficiente y disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en dicho Plan, comprobando su eficacia.

En el presente estudio, se ha realizado una estimación del 10% del tiempo del jefe de cuadrilla de dedicación exclusiva de recursos preventivos, que debe ser analizada por el/los contratista/s a la hora, no sólo de realizar el plan de seguridad, sino también durante la ejecución de los trabajos, debiendo poner los suficientes medios humanos para conseguir que el plan de seguridad sea efectivo y alcance el nivel de protección previsto.

**12.1 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.**

<p align="center"><b>Casco de seguridad</b></p>	<p align="center"><b>Calzado de seguridad</b></p>
<p align="center"><b>Chaleco alta visibilidad clase 2</b></p>	<p align="center"><b>Ropa de trabajo</b></p>
<p align="center"><b>Guantes protección riesgos mecánicos</b></p>	



## 12.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.



Extintor

## 12.3 SEÑALIZACIÓN DE OBLIGACIÓN EN EL TRABAJO.

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

	significado	colores	señal
	Protección individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
	Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
	Protección general ( puede acompañarse de señales adicionales )	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

## 12.4 SEÑALIZACIÓN VIAL.



## 13. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

### 13.1 PRIMEROS AUXILIOS.

Aunque el objetivo global de este Estudio de Seguridad y Salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

### 13.2 MALETÍN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Las características de la obra recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios.

En la obra, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, debiendo estar ubicado en lugar visible y siendo conocido por todos los trabajadores.

El contenido mínimo del botiquín de primeros auxilios estará regulado por las normativas: Orden TAS/2947-2007, el Real Decreto 486/97 y el Real Decreto 258/99. La reposición del material de primeros auxilios contenido en el botiquín, por utilización o caducidad, será asimismo

asumida, con cargo al presupuesto de la Seguridad Social, por la entidad gestora o mutua que cubra las contingencias profesionales de los trabajadores al servicio de la empresa.

### 13.3 ASISTENCIA A ACCIDENTADOS.

Se deberá informar a los trabajadores de la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos dónde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

A continuación, se detallan datos de interés en cuanto a situaciones de emergencia. Cuando el enfermo accidentado no pueda ser trasladado por el personal de la obra se llamará:

**SAMU (Servicio de Ambulancias de Urgencia)**  
**Coordinador a nivel provincial.**  
**Teléfono: 965144000**  
**Número gratuito desde teléfono fijo: 900161161.**

Cuando el enfermo accidentado pueda ser trasladado por el personal de la obra se recomienda los siguientes municipios para ser atendido, detallándose algunos centros de asistencia de urgencias más cercanos por municipios:

#### **CENTRO DE SALUD CASTALLA**

Dirección: C. Colón, 46, 03420 Castalla, Alicante

Teléfono: 966 52 80 50

#### **HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELDA**

Dirección: Crta. de Sax, s/n, 03600 Elda, Alicante

Teléfono Urgencias: 966 989 040

Horario Urgencias: de lunes a domingo las 24 h

#### **URGENCIAS**

Teléfono único de emergencias de la Generalitat Valenciana: 112

### 13.4 RECONOCIMIENTO MÉDICO.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y que será repetido en el período de un año.

## 14. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

El empresario estará obligado, en cuestión de información de los trabajadores, al cumplimiento de lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 18, el cual dice:

## Artículo 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.

1. A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la presente Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

2. El empresario deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V de la presente Ley.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos de participación y representación previstos en el capítulo V de esta Ley, dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa

Así mismo, el empresario deberá de llevar a cabo la **formación** de los trabajadores, según lo recogido en el artículo 19 de la referida Ley, el cual establece:

## Artículo 19. Formación de los trabajadores.

1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

2. La formación a que se refiere el apartado anterior deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otras horas pero con el descuento en aquélla del tiempo invertido en la misma. La formación se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos, y su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

## 15. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Los riesgos de daños a terceros en la ejecución de instalaciones de obra, pueden venir producidos por la circulación o presencia de terceras personas ajenas a la misma, una vez iniciados los trabajos.

Por ello, se considerará zona de trabajo la zona donde se desenvuelven máquinas, vehículos y operarios trabajando y zona de peligro una franja de cinco (5) metros alrededor de la primera zona.

Se impedirá el acceso de terceros ajenos. Si existiesen antiguos caminos se protegerán por medio de valla autónoma metálica. En el resto del límite de la zona de peligro por medio de la cinta de balizamiento.

Para la circulación de vehículos y máquinas, sobre todo en los entronques con las vías públicas, se realizará la señalización oportuna.

## 16. PRESUPUESTO.

De acuerdo a lo especificado en el artículo 5.4 del Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, el Presupuesto del presente Estudio se incorpora como partida en el Presupuesto General de Ejecución Material del proyecto de "ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA".

En Alicante, a la fecha de la firma electrónica

El Técnico Redactor del Proyecto

Conforme:

Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla

El Coordinador de Seguridad y Salud  
de la Diputación Provincial de  
Alicante



**Presupuesto de las medidas de seguridad y salud  
correspondientes a las protecciones colectivas**

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

**Presupuesto parcial nº 1 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD CORRESPONDIENTES A LAS PROTECCIONES ...**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	Ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso agua utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Replanteo. Colocación de las piezas. Unión de las piezas. Colocación del material de lastrado. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>5,00</b>	<b>27,84</b>	<b>139,20</b>
1.2	Ud	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>5,00</b>	<b>2,95</b>	<b>14,75</b>
1.3	M	Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m <sup>2</sup> ), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.			
		<b>Total m .....</b>	<b>5,00</b>	<b>8,09</b>	<b>40,45</b>
1.4	Ud	Suministro, colocación y desmontaje de señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 5 usos, con caballete portátil de acero galvanizado, amortizable en 5 usos. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>2,00</b>	<b>16,32</b>	<b>32,64</b>
1.5	Ud	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.			
		<b>Total Ud .....</b>	<b>2,00</b>	<b>10,54</b>	<b>21,08</b>
1.6	M	Suministro, colocación y desmontaje de cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).			
		<b>Total m .....</b>	<b>2,00</b>	<b>1,74</b>	<b>3,48</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD CORRESPONDIENTES A...</b>					<b>251,60</b>

## Presupuesto de ejecución material

1 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD CORRESPONDIENTES A LAS PROTECCIONES C...	251,60
Total .....	251,60

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

En Alicante, a fecha de la firma electrónica  
El Ingeniero de Caminos

Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla

## ANEJO Nº3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

---

## INDICE

1. ANTECEDENTES.
2. OBJETIVO.
3. NORMATIVA APLICABLE.
4. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS.
5. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS.
6. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN.
7. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GESTIONAR.
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.
9. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
10. VALORACIÓN DEL COSTE DE LOS TRABAJOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
11. INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS.
12. VERTEDEROS AUTORIZADOS



## 1.- ANTECEDENTES.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en línea con el Pacto Verde Europeo, destina un mínimo del 37% de sus fondos a proyectos que apoyen la transición verde. La normativa europea y española, como la Directiva Marco de Residuos (2008/98/CE) y la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados, establecen las bases para una gestión adecuada de los residuos, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje. El estudio debe analizar la situación actual de los residuos y proponer alternativas sostenibles una gestión adecuada. Esto incluye estrategias de prevención y reducción, medidas de reutilización y reciclaje, y procedimientos para el tratamiento y eliminación segura de residuos. Estos antecedentes garantizan que el proyecto se alinee con los objetivos de sostenibilidad y eficiencia del PRTR, contribuyendo a la transición hacia una economía circular y sostenible. Para una referencia detallada, se pueden consultar el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la Directiva 2008/98/CE y la Ley 22/2011.

El PRTR busca impulsar la transición hacia una economía circular mediante la financiación de proyectos que promuevan la gestión eficiente y sostenible de residuos. Entre los objetivos destacan:

- Reducción de residuos generados.
- Aumento de la tasa de reciclaje y reutilización.
- Mejora de la gestión de residuos peligrosos.
- Fomento de la innovación en tecnologías de gestión de residuos.

El Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero establece las disposiciones relativas a la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, de acuerdo con el artículo 1.2 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos con el objetivo final de prevenir la incidencia ambiental de los mismos y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Entre las obligaciones que impone el mencionado RD 105/2008 al titular de la licencia de obra destaca la inclusión en el proyecto de un estudio que incluya, entre otros aspectos, la estimación de las cantidades de residuos que se prevé se producirá en esta, así como las medidas de prevención y gestión de los mismos:

## 2.- OBJETIVO.

De acuerdo con el **Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición**, de las obras definidas en la actuación consistente en OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, se redacta el presente Anejo, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

- 1.- Identificación de los residuos y estimación de la cantidad de los mismos.
- 2.- Medidas para la prevención de residuos.
- 3.- Operaciones de reutilización, valorización y eliminación.
- 4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

- 5.- Instalaciones para el almacenamiento, manejo, u otras operaciones de gestión.
- 6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de residuos de construcción y demolición
- 7.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.

### 3.- NORMATIVA APLICABLE

#### Normativa principal:

1. Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (Directiva Marco de Residuos).
2. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
3. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD).
4. Real Decreto 852/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
5. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

#### Normativa Complementaria:

1. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
2. Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR 2016-2022).
3. Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión.

### 4.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, en la **lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014**, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, conforme a la normativa específica de residuos que se apruebe, para incluir nuevos códigos o desagregar los anteriores, cuando sea necesario por su peculiar composición o peligrosidad, dando lugar a los siguientes residuos:

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

El Real Decreto 105/2008, Artículo 3.1.a, considera como excepción de ser considerados como residuos: *“Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.”*

El volumen generado en este nivel corresponderá al volumen de los trabajos de

excavación de la plataforma donde irá alojada la nueva solera de hormigón y los trabajos de excavación de la cuneta de drenaje.

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Peso	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>				
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	99,20	62,00

**RCD de Nivel II. Residuos de construcción y demolición**, definido por el Real Decreto 105/2008, en su artículo 2, como cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de Ley 7/2022, de 8 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

Se establece una clasificación en función de si los residuos han sido generados durante el proceso de demolición o de construcción:

RCD de Nivel II. D: Residuos generados principalmente en las actividades de demolición.

Se considerarán en este punto residuo generado en los trabajos de demolición, los trabajos de demolición de los entronques con los pavimentos de hormigón existentes.

#### RCD Nivel II. Demolición

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Peso residuo	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II.D</b>				
<b>17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Hormigón	170101	2,20	16,50	7,50
Obras de Fábrica (Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06)	170107	2	0,00	0,00
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	0,00	0,00
<b>1703 Mezclas Bituminosas</b>				
Mezcla bituminosa distinta a las del código 170301	17 03 02	2,20	0,00	0,00

RCD de Nivel II.C: Residuos generados principalmente en las actividades propias de la construcción.

Para la Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos, en función de las categorías de residuos generados para la nueva obra y en ausencia de datos más contrastados, se adopta el valor de las tablas 3.3, 3.4 Y 3.5 "Pesos de los residuos de Construcción" publicadas por la Agencia de Residuos de Cataluña.

Superficie construida nueva pavimentación hormigón: 720,00 m<sup>2</sup>

Pesos de los residuos de Construcción			
Tipo de residuo	Kg/m <sup>2</sup> construido	Kg TOTAL	Tn TOTAL
Sobrante de Ejecución	3	2.160	2,16
Embalajes	5	3.600	3,60
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>5.760</b>	<b>5,76</b>

Tabla 3.3 "Pesos de los residuos de Construcción"

Pesos de los residuos de Construcción. Sobrantes de la Ejecución			
Materiales	Kg/m <sup>2</sup> construido	Kg TOTAL	Tn TOTAL
Obras de fábrica	0	0,00	0,00
Hormigones	1,4	1.008	1,01
Tierras	1	720	0,72
Caucho	0,6	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1.728</b>	<b>1,73</b>

Tabla 3.4 "Pesos de los residuos de Construcción sobrantes de la Ejecución"

Porcentajes y Pesos de los residuos de Construcción en Embalajes				
Materiales	%	Kg/m <sup>2</sup> construido	Kg TOTAL	Tn TOTAL
Madera	53,00%	2,65	1.908	1,91
Plásticos	25,00%	1,25	900	0,90
Papel y Cartón	20,00%	1,00	720	0,72
Metales	2,00%	0,10	72	0,07
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>5,00</b>	<b>3.600</b>	<b>3,60</b>

Tabla 3.5 "Pesos de los residuos de Construcción"

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Proporción	Peso residuo	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(Kg/m <sup>2</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II.C</b>					
<b>15 01 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza; materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría 15 01</b>					
Papel y Cartón	15 01 01	0,75	1,00	0,72	0,96
<b>17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>					
Hormigón	17 01 01	2,40	1,40	1,01	0,43
Obras de Fábrica (Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06)	17 01 07	2,00	0,00	0,84	0,42

<b>17 02 Madera, Vidrios y Plásticos</b>					
Madera	17 02 01	0,90	2,65	1,91	2,12
Plásticos	17 02 03	0,60	1,25	0,90	1,50
<b>17 04 Metales</b>					
Hierro y Acero	17 04 05	7,80	0,10	0,07	0,00
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	1,00	0,72	0,45
<b>19 12 Residuos del tratamiento mecánico de residuos [por ejemplo, clasificación, trituración, compactación, peletización] no especificados en otra categoría.</b>					
Plástico y caucho.	191204	0,80	0,00	0,00	0,00

Así por tanto, el cómputo total de los residuos generados durante los procesos de demolición como de construcción conjuntamente, vienen reflejados en la tabla adjunta:

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Peso residuo	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I.</b>				
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	99,20	62,00
<b>RCD de Nivel II.</b>				
<b>15 01 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza; materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría</b>				
Papel y Cartón	15 01 01	0,75	0,72	0,96
<b>17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Hormigón	17 01 01	2,40	19,03	7,93
Obras de Fábrica (Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06)	17 01 07	2,00	0,84	0,42
<b>17 02 Madera, Vidrios y Plásticos</b>				
Madera	17 02 01	0,90	1,91	2,12
Plásticos	17 02 03	0,60	0,90	1,50
<b>17 04 Metales</b>				
Hierro y Acero	17 04 05	7,80	0,07	0,00
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	0,72	0,45
<b>19 12 Residuos del tratamiento mecánico de residuos [por ejemplo, clasificación, trituración, compactación, peletización] no especificados en otra categoría.</b>				
Plástico y caucho.	19 12 04	0,80	0,00	0,00

## 5.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RESIDUOS.



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

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

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

También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

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

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

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

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

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

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

Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

## 6.- OPERACIÓN DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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

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

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

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

RCD	Residuos de Construcción y Demolición
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
RNP	Residuos No Peligrosos
RP	Residuos Peligrosos

RCD: Tierras y pétreos de la excavación		Tratamiento	Destino	Cantidad (t)
170504	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	62,00

RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad (t)
191204	Plástico y caucho.	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	0,90
170201	Madera	Reciclado	Gestor Autorizado RNP	1,91
170405	Hierros y Aceros	Reciclado	Gestor Autorizado RNP	0,00
150101	Papel y Cartón	Reciclado	Gestor Autorizado RNP	0,72

170203	Plásticos y cauchos	Reciclado	Gestor Autorizado RNP	0,00
--------	---------------------	-----------	-----------------------	------

RCD: Naturaleza pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad (t)
170101	Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	7,93
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170107	Reciclado/Vertedero	Planta de Reciclaje RCD	0,42
170504	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	0,72

Tal y como contempla la Guía DNSH, la actuación debe apoyar el objetivo europeo de garantizar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Los operadores limitan la generación de residuos en procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE; teniendo en cuenta las mejores prácticas disponibles, y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando la clasificación disponible sistemas para residuos de construcción y demolición.

Los diseños de edificios y las técnicas de construcción apoyan la circularidad y, en particular, demuestran, con referencia a la norma ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición.

## 7.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GESTIONAR.

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

El volumen generado en este nivel corresponderá al volumen de los trabajos de cajeados

para alojamiento de la nueva plataforma así como para la ejecución de la cuneta.

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Peso	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>				
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	99,20	62,00

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades de demolición y construcción.

El volumen generado en este nivel corresponderá al volumen de los trabajos correspondiente a la demolición como los propios de la construcción. Como hemos visto en apartados anteriores, a la hora de estudio de las estimaciones se ha separado en función si los residuos se han originado por la actividad de demolición, o si bien se han generado por las actividades propia de la nueva construcción.

Del análisis y estudio de las actividades, mediciones y obras a ejecutar se establece la siguiente caracterización de residuos, en la cual se estiman volúmenes y pesos:

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.	Código LER	Densidad	Peso residuo	Volumen
		(t/m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel II.</b>				
<b>15 01 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza; materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría</b>				
Papel y Cartón	15 01 01	0,75	0,72	0,96
<b>17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>				
Hormigón	17 01 01	2,40	19,03	7,93
Obras de Fábrica (Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06)	17 01 07	2,00	0,84	0,42
<b>17 02 Madera, Vidrios y Plásticos</b>				
Madera	17 02 01	0,90	1,91	2,12
Plásticos	17 02 03	0,60	0,90	1,50
<b>17 04 Metales</b>				
Hierro y Acero	17 04 05	7,80	0,07	0,00
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,60	0,72	0,45
<b>19 12 Residuos del tratamiento mecánico de residuos [por ejemplo, clasificación, trituración, compactación, peletización] no especificados en otra categoría.</b>				
Plástico y caucho.	19 12 04	0,80	0,00	0,00



## 8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Siguiendo los criterios del Artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0.5 t.
- Papel y cartón: 0.5 t.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	19,03	80	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,84	40	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,00	2	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,90	0,5	NO OBLIGATORIA
Papel y Cartón	0,72	0,5	NO OBLIGATORIA

## 9.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Las determinaciones particulares en relación con el almacenamiento, manejo y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición en obra, se describen a continuación:

- Como norma general se procurará actuar retirando primero los elementos contaminantes y/o peligrosos, así como los elementos a reutilizar o valiosos (traviesas, piedras calizas...)
- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra, ...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera.....) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
- La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.
- Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- El contratista deberá aportar la siguiente documentación:

Plan de gestión de residuos de construcción y demolición para la fase de ejecución de la obra.

Certificado de gestión de residuos que permita acreditar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE

## 10.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LOS TRABAJOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

VALORACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio carga y transporte (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% del presupuesto de la obra
RCD de Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	62,45	3,35	209,21 €	0,63%
RCD de Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	8,35	3,35	27,97 €	0,08%
RCDs Naturaleza no Pétreo	4,58	3,35	15,34 €	0,05%
Tipología RCDs	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio gestión en Planta/Vertedero /Cantera/Gestor (t/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% del presupuesto de la obra
RCD de Nivel I				
Cod. LER. 170504. Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	62,00	8,00	499,60 €	1,50%
RCD de Nivel II				
Cod. LER. 170504. Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	0,45	8,00	3,60 €	0,01%
Cod. LER. 170107. Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170107	0,42	15,00	4,20 €	0,01%
Cod. LER 170101. Hormigón	7,93	15,00	118,95 €	0,36%
Cod. LER. 191204. Plásticos y caucho	0,00	15,00	0,00 €	0,00%
Cod. LER 170201. Madera	2,12	15,00	31,80 €	0,00%
Cod. LER 170405. Hierros y aceros	0,00	15,00	0,00 €	0,00%
Cod. LER 150101. Papel y cartón	0,96	15,00	14,40 €	0,04%
Cod. LER 170203. Plásticos	1,50	15,00	22,50 €	0,07%
Resto de Costes de Gestión				
Presupuesto de obra por costes de gestión, alquileres, etc...			120,00 €	0,36%
<b>Coste Gestión de Residuos</b>			<b>1.066,07 €</b>	<b>3,20%</b>

## 11.- INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

No se prevé la generación de residuos peligrosos en los trabajos contemplados.

## 12.- VERTEDEROS AUTORIZADOS

Con el fin de determinar los gestores de residuos autorizados por la Generalitat Valenciana, se extrae listado orientativo de las empresas autorizadas para la gestión, almacenamiento, valorización y eliminación, correspondientes a los residuos de la construcción y demolición concernientes a la obra proyectada en el municipio de Castalla (Alicante), que se considera más cercanas a la obra.

La información aquí facilitada ha sido obtenida a través del portal [www.habitatge.gva.es/web/calidad-ambiental/buscadores-de-gestores-y-productores-de-residuos](http://www.habitatge.gva.es/web/calidad-ambiental/buscadores-de-gestores-y-productores-de-residuos), de la Consellería de Habitatge.

Material según la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014	Código LER	EMPRESA / COD NIMA	Dirección y contacto
<b>17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos</b>			
Hormigón	17 01 01	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/ N (VILLENA) Telf 966079990
Obras de Fábrica (Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06)	17 01 07	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/ N (VILLENA) Telf 966079990
<b>17 02 Madera, Vidrios y Plásticos</b>			
Madera	17 02 01	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/ N (VILLENA) Telf 966079990
Plásticos	17 02 03	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/ N (VILLENA) Telf 966079990
<b>1703 Mezclas Bituminosas</b>			

**PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

Mezcla bituminosa distinta a las del código 170301	17 03 02	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
<b>17 04 Metales</b>			
Hierro y Acero	17 04 05	LORENZO GRIÑÁN BALLESTA 0300004567	CALLE ESCULTOR NAVARRO SANTAFÉ, 60 (VILLENA)
		DOMENE FÉRRICAS Y TEXTILES, S.L. 0300007406	POLÍGONO INDUSTRIAL EL RUBIAL C/ 3, PARCELA 174 (VILLENA) Telf 965802223
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/N (VILLENA) Telf 966079990
<b>1705 Tierras y pétreos de la excavación</b>			
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	VILLENA BASE-2, SL 0300003384	AVENIDA DE ALICANTE, 81 (VILLENA) Telf 965814951
		RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. 0300001448	PARAJE CABECICOS, S/N (VILLENA) Telf 966079990



## ANEJO Nº4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

---

## CUADRO DE MANO DE OBRA

## Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
mo022	OFICIAL 1ª COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	23,68	54,000 h	1.278,72
mo041	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68	124,370 h	2.945,08
mo060	AYUDANTE COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	21,02	54,000 h	1.135,08
mo087	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02	81,831 h	1.720,09
mo111	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN.	19,87	31,132 h	618,59
mo112	PEÓN ESPECIALIZADO CONSTRUCCIÓN.	20,90	32,882 h	687,23
mo119	OFICIAL 1ª SEGURIDAD Y SALUD.	23,68	0,275 h	6,51
mo120	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87	5,529 h	109,86
			<b>Importe total:</b>	<b>8.501,16</b>

## CUADRO DE MAQUINARIA

## Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
MQ005	RETROEXCAVADORA GIRATORIA SOBRE NEUMÁTICOS CON CAZO	48,40	2,500 h	121,00
MQ017	CAMIÓN BASCULANTE < 12 TM	25,80	2,500 h	64,50
MQ034	VIBRADOR HORMIGÓN GASOLINA 75 MM	7,11	1,000 H	7,11
MQ050	ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL	0,50	9,000 m3	4,50
mq01exn050c	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 85 KW, CON MARTILLO ROMPEDOR.	71,42	4,000 h	285,68
mq01mot010a	MOTONIVELADORA DE 141 KW.	77,16	1,320 h	101,85
mq01pan010a	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 120 KW/1,9 M³.	45,79	1,500 h	68,69
mq01pao010a	PALA CARGADORA SOBRE CADENAS, DE 59 KW/1,2 M³, EQUIPADA CON ESCARIFICADORA.	44,80	10,400 h	465,92
mq01ret010	MINIRETROCARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 KW.	44,97	2,500 h	112,43
mq02cia020j	CAMIÓN CISTERNA, DE 8 M³ DE CAPACIDAD.	118,90	7,590 h	902,45
mq02rot030b	COMPACTADOR TÁNDEM AUTOPROPULSADO, DE 63 KW, DE 9,65 T, ANCHURA DE TRABAJO 168 CM.	45,92	4,830 h	221,79
mq02rov010i	COMPACTADOR MONOCILÍNDRICO VIBRANTE AUTOPROPULSADO, DE 129 KW, DE 16,2 T, ANCHURA DE TRABAJO 213,4 CM.	70,92	13,800 h	978,70
mq04cab010c	CAMIÓN BASCULANTE DE 12 T DE CARGA, DE 162 KW.	31,94	7,538 h	240,76
mq04dua020b	DUMPER DE DESCARGA FRONTAL DE 2 T DE CARGA ÚTIL.	10,37	4,830 h	50,09
mq06vib020	REGLA VIBRANTE DE 3 M.	5,35	21,925 h	117,30
mq09sie010	MOTOSIERRA A GASOLINA, DE 50 CM DE ESPADA Y 2 KW DE POTENCIA.	3,39	2,200 h	7,46
			<b>Importe total:</b>	<b>3.750,23</b>



## CUADRO DE MATERIALES

## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
C00016	REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS, MONTAJE MEDIANTE ANCLAJE MECÁNICO CON TACOS DE NYLON Y TORNILLOS DE ACERO.	67,89	1,500 m <sup>2</sup>	101,84
T0410	PLACA METÁLICA DE 50X50 CM. PARA ENCOFRADO, 50 USOS.	2,60	29,250 m <sup>2</sup>	76,05
mt01zah0...	ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA.	9,99	151,800 t	1.516,48
mt06maa0...	PIEDRA CALIZA ORDINARIA, FORMADA POR MAMPUESTOS DE VARIAS DIMENSIONES SIN LABRA PREVIA ALGUNA, ARREGLOS SOLAMENTE CON MARTILLO.	29,89	1,225 m <sup>3</sup>	36,62
mt07a	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS, UNE-EN 10080 B 500 S, ELABORADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA, DIÁMETROS VARIOS.	2,76	50,000 kg	138,00
mt07aco0...	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS, UNE-EN 10080 B 500 S, SUMINISTRADO EN OBRA EN BARRAS SIN ELABORAR, DE VARIOS DIÁMETROS.	1,23	9,075 kg	11,16
mt07aco0...	SEPARADOR HOMOLOGADO PARA MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR.	1,08	31,050 Ud	33,53
mt07ame0...	MALLA ELECTROSOLDADA ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080.	2,10	18,630 m <sup>2</sup>	39,12
mt08aaa0...	AGUA.	1,41	1,638 m <sup>3</sup>	2,31
mt08eme0...	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO A DOS CARAS, EN MUROS, CON PANELES METÁLICOS MODULARES, HASTA 3 M DE ALTURA, INCLUSO P/P DE ELEMENTOS PARA PASO DE INSTALACIONES.	16,17	8,000 m <sup>2</sup>	129,36
mt08fic0...	FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE, DE 58 MM DE LONGITUD Y 0,67 MM DE DIÁMETRO, RESISTENCIA A TRACCIÓN 640 MPA, MÓDULO DE ELASTICIDAD 10000 N/MM <sup>2</sup> , DISEÑADAS PARA EVITAR EL AFLORAMIENTO DE PUNTAS EN LA SUPERFICIE DURANTE LOS PROCESOS DE FRATASADO Y PULIDO, CLASE 2 SEGÚN UNE-EN 14889-2.	4,49	7,350 kg	33,00
mt08fic0...	FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR), CON UN CONTENIDO MÍNIMO DE ZIRCONIO DEL 17,1%, DE 13 MM DE LONGITUD Y 13,5 MICRAS DE DIÁMETRO, CON 100 FILAMENTOS POR HEBRA UNIDOS ENTRE SÍ MEDIANTE ADHESIVO, LÍMITE ELÁSTICO 74000 N/MM <sup>2</sup> , RESISTENCIA A TRACCIÓN 1620 MPA, PARA PREVENIR FISURAS POR RETRACCIÓN EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN, SEGÚN UNE-EN 15422.	5,99	4,900 kg	29,35
mt08pmu0...	PIEDRA CALIZA PARA MAMPOSTERIA ORDINARIA INCLUIDO TRANSPORTE	34,87	15,260 t	532,12
mt09mcu0...	MORTERO INDUSTRIAL PARA ALBAÑILERÍA, DE CAL, COLOR NATURAL, CATEGORÍA M-15 (RESISTENCIA A COMPRESIÓN 15 N/MM <sup>2</sup> ), COMPUESTO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL, TIPO NHL 5, SEGÚN UNE-EN 459-1 Y ÁRIDOS SILÍCEOS SELECCIONADOS, SUMINISTRADO EN SACOS, SEGÚN UNE-EN 998-2.	256,64	6,408 t	1.644,55
mt09mif0...	MORTERO INDUSTRIAL PARA ALBAÑILERÍA, DE CEMENTO, COLOR GRIS, CON ADITIVO HIDRÓFUGO, CATEGORÍA M-15 (RESISTENCIA A COMPRESIÓN 15 N/MM <sup>2</sup> ), SUMINISTRADO EN SACOS, SEGÚN UNE-EN 998-2.	46,85	0,235 t	11,01
mt10hmf0...	HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE	119,45	1,500 m <sup>3</sup>	179,18
mt10hmf0...	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL.	94,84	127,748 m <sup>3</sup>	12.115,62

<b>Cuadro de materiales</b>				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
mt11rej0...	MARCO Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y PROVISTA DE CADENA ANTIRROBO, DE 700X300 MM, PARA IMBORNAL, INCLUSO REVESTIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA Y RELIEVES ANTIDESLIZANTES EN LA PARTE SUPERIOR.	104,82	5,000 Ud	524,10
mt36tie0...	TUBO DE PVC, SERIE B, DE 90 MM DE DIÁMETRO Y 3 MM DE ESPESOR, CON EXTREMO ABOCARDADO, SEGÚN UNE-EN 1329-1.	5,09	0,720 m	3,66
mt50bal0...	CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO.	0,18	2,200 m	0,40
mt50bal0...	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.).	22,48	0,500 Ud	11,24
mt50bal0...	BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO.	224,18	0,250 Ud	56,05
mt50les0...	SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 8.3-IC.	47,66	0,400 Ud	19,06
mt50les0...	CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN.	15,54	0,666 Ud	10,35
mt50les0...	CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, PARA SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA.	11,97	0,400 Ud	4,79
mt50spr0...	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M <sup>2</sup> ), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,2 M DE ALTURA.	0,71	5,000 m	3,55
mt50spr0...	TAPÓN PROTECTOR DE PVC, TIPO SETA, DE COLOR ROJO, PARA PROTECCIÓN DE LOS EXTREMOS DE LAS ARMADURAS.	0,06	2,100 Ud	0,13
mt50spr0...	BRIDA DE NYLON, DE 4,8X200 MM.	0,04	30,900 Ud	1,24
mt53spc0...	CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE	399,39	1,000 Ud	399,39
mt53spc0...	CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE.	399,16	1,000 Ud	399,16
			Importe total:	18.062,42

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>				
<b>1.1</b>	<b>ACE020</b>	<b>M³</b>	<b>EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN TODO TIPO DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO AYUDA MANUAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO Y REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUSO REPOSICIÓN ANTE INTERFERENCIA CON SERVICIOS AFECTADOS.</b>	
	mq01pao010a	0,208H	PALA CARGADORA SOBRE CADENAS, DE 59 KW/1,2 M³, EQUIPADA CON ESCARIFICADORA.	44,80
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	9,32
		5,000%	Costes Indirectos	9,51
<b>Precio Total por M³ .....</b>				<b>9,99</b>
<b>1.2</b>	<b>ACP040</b>	<b>M²</b>	<b>REPERFILADO Y REFINO DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. EJECUCIÓN DEL PERFILADO Y DEL REFINO.</b>	
	mq01mot010a	0,003H	MOTONIVELADORA DE 141 KW.	77,16
		5,000%	Costes Indirectos	0,23
<b>Precio Total por M² .....</b>				<b>0,24</b>
<b>1.3</b>	<b>DMX020</b>	<b>M²</b>	<b>DEMOLICIÓN Y LEVANTADO CON MEDIOS MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 25 CM Y P.P. DE BORDILLO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS AISLADOS DE HORMIGÓN EN MASA MENORES DE 0,5 M3 Y CIMENTACIONES DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN U OTROS ELEMENTOS URBANOS, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO REPOSICIÓN DE CUALQUIER SERVICIO EXISTENTE AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ASI COMO REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUIDO AYUDAS MANUALES EN ENCUENTROS CON FACHADA O ZONAS A PRESERVAR. INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE DE HORMIGÓN MEDIANTE MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO. INCLUYE: DEMOLICIÓN DEL ELEMENTO. FRAGMENTACIÓN DE LOS ESCOMBROS EN PIEZAS MANEJABLES. CATAS A REALIZAR. RETIRADA Y ACOPIO DE ESCOMBROS. LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA. CARGA MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.</b>	
	mq01exn050c	0,080H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 85 KW, CON MARTILLO ROMPEDOR.	71,42
	mq01ret010	0,050H	MINIRETROCARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 KW.	44,97
	mo112	0,060H	PEÓN ESPECIALIZADO CONSTRUCCIÓN.	20,90
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	9,21
		5,000%	Costes Indirectos	9,39
<b>Precio Total por M² .....</b>				<b>9,86</b>



## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 DRENAJE</b>				
<b>2.1</b>	<b>D010114</b>	<b>M</b>	<b>EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES.</b>	
	mo111	0,050H	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN.	19,87
	MQ005	0,050H	RETROEXCAVADORA GIRATORIA SOBRE NEUMÁTICOS CON CAZO	48,40
	MQ017	0,050H	CAMIÓN BASCULANTE < 12 TM	25,80
	MQ050	0,180M3	ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL	0,50
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	4,79
		5,000%	Costes Indirectos	4,89
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>5,13</b>
<b>2.2</b>	<b>D020131</b>	<b>M</b>	<b>FORMACIÓN DE CUNETA REALIZADA CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 15 CM DE HORMIGÓN, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, RELLENO DE GRAVA EN CASO NECESARIO PARA CONFORMAR EN ALZADO LA LÍNEA DE AGUA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.</b>	
	mo041	0,168H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68
	mo111	0,335H	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN.	19,87
	T0410	0,585M <sup>2</sup>	PLACA METÁLICA DE 50X50 CM. PARA ENCOFRADO, 50 USOS.	2,60
	MQ034	0,020H	VIBRADOR HORMIGÓN GASOLINA 75 MM	7,11
	mt10hmf010...	0,250M <sup>3</sup>	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL.	94,84
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	36,01
		5,000%	Costes Indirectos	36,73
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>38,57</b>
<b>2.3</b>	<b>IUS072</b>	<b>UD</b>	<b>FORMACIÓN DE ARQUETÓN DE REGISTRO, REALIZADO CON HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, DE 50 KG/M<sup>3</sup>, DE DIMENSIONES INTERIORES 90X90 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 75 CM, CON LOSA INFERIOR Y PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CONFORME A PLANOS, ENCOFRADO A DOS CARAS Y EJECUTADO EN CONDICIONES COMPLEJAS CON ENCOFRADO METÁLICO MEDIANTE PANELES METÁLICOS MODULARES. INCLUSO REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS. INCLUSO P/P DE PATAS DE AGARRE. ELABORACIÓN EN TALLER Y FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TORNILLOS DE ACERO Y AJUSTE FINAL EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO.</b>	
	mt10hmf010kn	1,500M <sup>3</sup>	HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE	119,45
				179,18

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt07a	50,000KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS, UNE-EN 10080 B 500 S, ELABORADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA, DIÁMETROS VARIOS.	2,76 138,00
	mt08eme03...	8,000M <sup>2</sup>	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO A DOS CARAS, EN MUROS, CON PANELES METÁLICOS MODULARES, HASTA 3 M DE ALTURA, INCLUSO P/P DE ELEMENTOS PARA PASO DE INSTALACIONES.	16,17 129,36
	C00016	1,500M <sup>2</sup>	REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS, MONTAJE MEDIANTE ANCLAJE MECÁNICO CON TACOS DE NYLON Y TORNILLOS DE ACERO.	67,89 101,84
	mo041	4,985H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 118,04
	mo111	4,982H	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN.	19,87 98,99
	mo112	4,982H	PEÓN ESPECIALIZADO CONSTRUCCIÓN.	20,90 104,12
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	869,53 17,39
		5,000%	Costes Indirectos	886,92 44,35
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>931,27</b>

### 2.4 UAI020

**M SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA DE HORMIGÓN EN IMBORNAL EXISTENTE POR MARCO Y REJILLA DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y ANTIRROBO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUIDA LA LIMPIEZA DEL FONDO DEL VASO DE HORMIGÓN. INCLUYE: RETIRADA DE REJILLA DE HORMIGÓN. LIMPIEZA DE FONDO DE VASO. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.**

	mt09mif010la	0,047T	MORTERO INDUSTRIAL PARA ALBAÑILERÍA, DE CEMENTO, COLOR GRIS, CON ADITIVO HIDRÓFUGO, CATEGORÍA M-15 (RESISTENCIA A COMPRESIÓN 15 N/MM <sup>2</sup> ), SUMINISTRADO EN SACOS, SEGÚN UNE-EN 998-2.	46,85 2,20
	mt11rej010g	1,000UD	MARCO Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y PROVISTA DE CADENA ANTIRROBO, DE 700X300 MM, PARA IMBORNAL, INCLUSO REVESTIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA Y RELIEVES ANTIDESLIZANTES EN LA PARTE SUPERIOR.	104,82 104,82
	mo041	0,497H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 11,77
	mo087	0,497H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 10,45
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	129,24 2,58
		5,000%	Costes Indirectos	131,82 6,59
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>138,41</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2.5</b>	<b>MBH010b</b>	<b>M³</b>	<b>PROTECCIÓN DE TALUD MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN CON ADICIÓN DE FIBRAS Y ENCACHADO IRREGULAR DE PIEDRA CALIZA EMBEBIDA EN EL HORMIGÓN PARA DARLE UN ASPECTO NATURALIZADO Y DISIPAR LA ENERGÍA DEL AGUA, TAMAÑO MÍNIMO DE PIEDRA ENTRE 10 Y 15 CM, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, CON UN CONTENIDO DE FIBRAS SIN FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR) DE 2 KG/M³ Y DE FIBRAS CON FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE DE 3 KG/M³, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, MEDIANTE REGLA VIBRANTE; APOYADA SOBRE CAPA BASE EXISTENTE. INCLUSO CUALQUIER TRABAJO DE REPOSICIÓN DEL ENTORNO AFECTADO. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. TENDIDO DE NIVELES MEDIANTE TOQUES, MAESTRAS DE HORMIGÓN O REGLAS. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. FORMACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE JUNTAS DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. COLOCACIÓN DE PIEDRA CALIZA IRREGULAR. CURADO DEL HORMIGÓN.</b>	
	mt08fic020b	2,000KG	FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR), CON UN CONTENIDO MÍNIMO DE ZIRCONIO DEL 17,1%, DE 13 MM DE LONGITUD Y 13,5 MICRAS DE DIÁMETRO, CON 100 FILAMENTOS POR HEBRA UNIDOS ENTRE SÍ MEDIANTE ADHESIVO, LÍMITE ELÁSTICO 74000 N/MM², RESISTENCIA A TRACCIÓN 1620 MPA, PARA PREVENIR FISURAS POR RETRACCIÓN EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN, SEGÚN UNE-EN 15422.	5,99 11,98
	mt08fic010b	3,000KG	FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE, DE 58 MM DE LONGITUD Y 0,67 MM DE DIÁMETRO, RESISTENCIA A TRACCIÓN 640 MPA, MÓDULO DE ELASTICIDAD 10000 N/MM², DISEÑADAS PARA EVITAR EL AFLORAMIENTO DE PUNTAS EN LA SUPERFICIE DURANTE LOS PROCESOS DE FRATASADO Y PULIDO, CLASE 2 SEGÚN UNE-EN 14889-2.	4,49 13,47
	mt10hmf010...	1,050M³	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL.	94,84 99,58
	mt06maa010b	0,500M³	PIEDRA CALIZA ORDINARIA, FORMADA POR MAMPUESTOS DE VARIAS DIMENSIONES SIN LABRA PREVIA ALGUNA, ARREGLADOS SOLAMENTE CON MARTILLO.	29,89 14,95
	mq06vib020	0,500H	REGLA VIBRANTE DE 3 M.	5,35 2,68
	mo041	2,197H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 52,02
	mo087	2,997H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 63,00
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	257,68 5,15
		5,000%	Costes Indirectos	262,83 13,14
<b>Precio Total por M³ .....</b>				<b>275,97</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 PAVIMENTACION</b>				
<b>3.1</b>	<b>ACR050</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>COMPACTACIÓN DE EXPLANADA A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501.</b> <b>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.</b> <b>INCLUYE: SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. HUMECTACIÓN DE LAS TIERRAS. COMPACTACIÓN.</b> <b>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.</b> <b>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS.</b>	
	mq02rov010i	0,020H	COMPACTADOR MONOCILÍNDRICO VIBRANTE AUTOPROPULSADO, DE 129 KW, DE 16,2 T, ANCHURA DE TRABAJO 213,4 CM.	70,92 1,42
	mq02cia020j	0,010H	CAMIÓN CISTERNA, DE 8 M <sup>3</sup> DE CAPACIDAD.	118,90 1,19
	mo087	0,015H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 0,32
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	2,93 0,06
		5,000%	Costes Indirectos	2,99 0,15
<b>Precio Total por M<sup>2</sup> .....</b>				<b>3,14</b>
<b>3.2</b>	<b>MBG010</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>BASE GRANULAR CON ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA, Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO.</b> <b>INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN.</b>	
	mt01zah010c	2,200T	ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA.	9,99 21,98
	mq02rot030b	0,070H	COMPACTADOR TÁNDEM AUTOPROPULSADO, DE 63 KW, DE 9,65 T, ANCHURA DE TRABAJO 168 CM.	45,92 3,21
	mq04dua020b	0,070H	DUMPER DE DESCARGA FRONTAL DE 2 T DE CARGA ÚTIL.	10,37 0,73
	mq02cia020j	0,010H	CAMIÓN CISTERNA, DE 8 M <sup>3</sup> DE CAPACIDAD.	118,90 1,19
	mo111	0,100H	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN.	19,87 1,99
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	29,10 0,58
		5,000%	Costes Indirectos	29,68 1,48
<b>Precio Total por M<sup>3</sup> .....</b>				<b>31,16</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3.3</b>	<b>MPC010</b>	<b>M³</b>	<b>SOLERA DE HORMIGÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA, CON JUNTAS, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, CON MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR COMO ARMADURA DE REPARTO, ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE; CON ACABADO RAYADO O A ELECCIÓN DE DIRECCIÓN FACULTATIVA, APOYADA SOBRE CAPA EXISTENTE. INCLUSO DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE MARCO Y TAPA DE POZO DE ALCANTARILLA U OTROS SERVICIOS, CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA NI LA EJECUCIÓN Y EL SELLADO DE LAS JUNTAS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DE DILATACIÓN Y DE RETRACCIÓN. COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS. TENDIDO DE NIVELES. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. RAYADO. CURADO DEL HORMIGÓN.</b>	
	mt07aco020n	0,300UD	SEPARADOR HOMOLOGADO PARA MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR.	1,08 0,32
	mt07ame010d	0,180M²	MALLA ELECTROSOLDADA ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080.	2,10 0,38
	mt10hmf010...	1,050M³	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL.	94,84 99,58
	mq06vib020	0,200H	REGLA VIBRANTE DE 3 M.	5,35 1,07
	mo041	0,530H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 12,55
	mo087	0,530H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 11,14
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	125,04 2,50
		5,000%	Costes Indirectos	127,54 6,38
<b>Precio Total por M³ .....</b>				<b>133,92</b>
<b>3.4</b>	<b>UPBOR01</b>	<b>M</b>	<b>FORMACIÓN DE ELEMENTO CONFINADOR MEDIANTE CORDÓN LINEAL DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 Y PIEDRAS IRREGULARES CALIZAS JUNTO AL BORDE DEL CAMINO BORDILLO FACILITANDO LA CANALIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INTERRUPIENDO PUNTUALMENTE SU TRAZADO PERMITIENDO LA SALIDA DEL AGUA HACIA EL TERRAPLÉN.</b>	
	mt10hmf010...	0,080M³	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0, FABRICADO EN CENTRAL.	94,84 7,59
	mt08pmu010a	0,010T	PIEDRA CALIZA PARA MAMPOSTERIA ORDINARIA INCLUIDO TRANSPORTE	34,87 0,35
	mo041	0,498H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 11,79
	mo112	0,498H	PEÓN ESPECIALIZADO CONSTRUCCIÓN.	20,90 10,41
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	30,14 0,60
		5,000%	Costes Indirectos	30,74 1,54
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>32,28</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 MUROS DE MAMPOSTERIA</b>				
<b>4.1</b>	<b>ACA020</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 25 CM; Y CARGA A CAMIÓN.</b> <b>NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES NI EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES RETIRADOS.</b> <b>INCLUYE: REPLANTEO EN EL TERRENO. CORTE DE ARBUSTOS. REMOCIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES DE DESBROCE. RETIRADA Y DISPOSICIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES OBJETO DE DESBROCE. CARGA A CAMIÓN.</b>	
	mq09sie010	0,022H	MOTOSIERRA A GASOLINA, DE 50 CM DE ESPADA Y 2 KW DE POTENCIA.	3,39
	mq01pan010a	0,015H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 120 KW/1,9 M <sup>3</sup> .	45,79
	mo087	0,050H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	1,81
		5,000%	Costes Indirectos	1,85
<b>Precio Total por M<sup>2</sup> .....</b>				<b>1,94</b>
<b>4.2</b>	<b>UNM010</b>	<b>M<sup>2</sup></b>	<b>DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA EXISTENTE Y FORMACIÓN DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM, INCLUYENDO CIMENTACIÓN NECESARIA EN SU CASO. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO.</b> <b>INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</b>	
	mt08pmu010a	0,410T	PIEDRA CALIZA PARA MAMPOSTERIA ORDINARIA INCLUIDO TRANSPORTE	34,87
	mt08aaa010a	0,033M <sup>3</sup>	AGUA.	1,41
	mt09mcu01...	0,178T	MORTERO INDUSTRIAL PARA ALBAÑILERÍA, DE CAL, COLOR NATURAL, CATEGORÍA M-15 (RESISTENCIA A COMPRESIÓN 15 N/MM <sup>2</sup> ), COMPUESTO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL, TIPO NHL 5, SEGÚN UNE-EN 459-1 Y ÁRIDOS SILÍCEOS SELECCIONADOS, SUMINISTRADO EN SACOS, SEGÚN UNE-EN 998-2.	256,64
				14,30
				0,05
				45,68



## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	mt36tie010da	0,020M	TUBO DE PVC, SERIE B, DE 90 MM DE DIÁMETRO Y 3 MM DE ESPESOR, CON EXTREMO ABOCARDADO, SEGÚN UNE-EN 1329-1.	5,09
	mo041	0,624H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68
	mo022	1,500H	OFICIAL 1ª COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	23,68
	mo060	1,500H	AYUDANTE COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	21,02
	%	3,000%	MEDIOS AUXILIARES	141,96
		5,000%	Costes Indirectos	146,22
<b>Precio Total por M<sup>2</sup> .....</b>				<b>153,53</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 GESTION DE RESIDUOS</b>				
<b>5.1</b>	<b>TR01</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL I, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>	
	mq04cab010c	0,100H	CAMIÓN BASCULANTE DE 12 T DE CARGA, DE 162 KW.	31,94
		5,000%	Costes Indirectos	3,19
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>3,35</b>
<b>5.2</b>	<b>TR02</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>	
	mq04cab010c	0,100H	CAMIÓN BASCULANTE DE 12 T DE CARGA, DE 162 KW.	31,94
		5,000%	Costes Indirectos	3,19
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>3,35</b>
<b>5.3</b>	<b>TR03</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>	
	mq04cab010c	0,100H	CAMIÓN BASCULANTE DE 12 T DE CARGA, DE 162 KW.	31,94
		5,000%	Costes Indirectos	3,19
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>3,35</b>
<b>5.4</b>	<b>GR01</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTIÓN EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL I</b>	
			Sin descomposición	7,62
		5,000%	Costes Indirectos	0,38
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>8,00</b>
<b>5.5</b>	<b>GR02</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA</b>	
			Sin descomposición	14,29
		5,000%	Costes Indirectos	0,71
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>15,00</b>
<b>5.6</b>	<b>GR03</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA</b>	
			Sin descomposición	14,29
		5,000%	Costes Indirectos	0,71
			<b>Precio Total por M³ .....</b>	<b>15,00</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5.7</b>	<b>GR04</b>	<b>UD</b>	<b>PRESUPUESTO DE OBRA POR COSTES DE GESTIÓN, ALQUILERES, ETC...</b>	
			Sin descomposición	114,29
		5,000%	Costes Indirectos	114,29 5,71
			<b>Precio Total por UD .....</b>	<b>120,00</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
<b>6.1</b>	<b>YSB020</b>	<b>UD</b>	<b>BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO, AMORTIZABLE EN 20 USOS. INCLUSO AGUA UTILIZADA PARA EL LASTRADO DE LAS PIEZAS, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</b> <b>INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. UNIÓN DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE LASTRADO. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</b> <b>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</b> <b>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</b>	
	mt50bal050a	0,050UD	BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO.	224,18 11,21
	mt08aaa010a	0,080M <sup>3</sup>	AGUA.	1,41 0,11
	mo119	0,055H	OFICIAL 1ª SEGURIDAD Y SALUD.	23,68 1,30
	mo120	0,673H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 13,37
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	25,99 0,52
		5,000%	Costes Indirectos	26,51 1,33
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>27,84</b>
<b>6.2</b>	<b>YSB060</b>	<b>UD</b>	<b>CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 10 USOS. INCLUSO, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</b> <b>INCLUYE: COLOCACIÓN Y COMPROBACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</b>	
	mt50bal030Ca	0,100UD	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.).	22,48 2,25
	mo120	0,025H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 0,50
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	2,75 0,06
		5,000%	Costes Indirectos	2,81 0,14
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>2,95</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6.3</b>	<b>YSM010</b>	<b>M</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA INFERIOR A 2 M EN BORDES DE EXCAVACIÓN MEDIANTE MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M<sup>2</sup>), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,20 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A SOPORTES DE BARRA CORRUGADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S DE 1,75 M DE LONGITUD Y 20 MM DE DIÁMETRO, HINCADOS EN EL TERRENO CADA 1,00 M Y SEPARADOS DEL BORDE DEL TALUD MÁS DE 2 M. INCLUSO MONTAJE, TAPONES PROTECTORES TIPO SETA, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. AMORTIZABLE LA MALLA EN 1 USO, LOS SOPORTES EN 3 USOS Y LOS TAPONES PROTECTORES EN 3 USOS.</b>	
	mt50spr040b	1,000M	MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M <sup>2</sup> ), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,2 M DE ALTURA.	0,71 0,71
	mt07aco010g	1,815KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS, UNE-EN 10080 B 500 S, SUMINISTRADO EN OBRA EN BARRAS SIN ELABORAR, DE VARIOS DIÁMETROS.	1,23 2,23
	mt50spr046	3,780UD	BRIDA DE NYLON, DE 4,8X200 MM.	0,04 0,15
	mt50spr045	0,420UD	TAPÓN PROTECTOR DE PVC, TIPO SETA, DE COLOR ROJO, PARA PROTECCIÓN DE LOS EXTREMOS DE LAS ARMADURAS.	0,06 0,03
	mo120	0,223H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 4,43
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	7,55 0,15
		5,000%	Costes Indirectos	7,70 0,39
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>8,09</b>
<b>6.4</b>	<b>YSV010</b>	<b>UD</b>	<b>SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 5 USOS, CON CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, AMORTIZABLE EN 5 USOS. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.</b>	
	mt50les010ba	0,200UD	SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), SEGÚN LA INSTRUCCIÓN 8.3-IC.	47,66 9,53
	mt50les050a	0,200UD	CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, PARA SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA.	11,97 2,39
	mo120	0,167H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 3,32
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	15,24 0,30
		5,000%	Costes Indirectos	15,54 0,78
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>16,32</b>

## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6.5</b>	<b>YSS020</b>	<b>UD</b>	<b>SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN, AMORTIZABLE EN 3 USOS, FIJADO CON BRIDAS DE NYLON. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA. INCLUYE: COLOCACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</b>	
	mt50les020a	0,333UD	CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN.	15,54 5,17
	mt50spr046	6,000UD	BRIDA DE NYLON, DE 4,8X200 MM.	0,04 0,24
	mo120	0,223H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 4,43
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	9,84 0,20
		5,000%	Costes Indirectos	10,04 0,50
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>10,54</b>
<b>6.6</b>	<b>YSB050</b>	<b>M</b>	<b>SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO, SUJETA SOBRE UN SOPORTE EXISTENTE (NO INCLUIDO EN ESTE PRECIO).</b>	
	mt50bal010g	1,100M	CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO.	0,18 0,20
	mo120	0,072H	PEÓN SEGURIDAD Y SALUD.	19,87 1,43
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	1,63 0,03
		5,000%	Costes Indirectos	1,66 0,08
<b>Precio Total por M .....</b>				<b>1,74</b>



## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>7 CARTELERIA</b>				
<b>7.1</b>	<b>TSV110</b>	<b>UD</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ATORNILLADA A SOPORTE VERTICAL (POSTES VERTICALES) O FIJADA A VALLA U ELEMENTO VERTICAL EXISTENTE. INCLUSO CIMENTACIÓN, ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.</b>	
	mt53spc060a	1,000UD	CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE.	399,16 399,16
	mo041	0,399H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 9,45
	mo087	0,799H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 16,79
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	425,40 8,51
		5,000%	Costes Indirectos	433,91 21,70
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>455,61</b>
<b>7.2</b>	<b>TSV050</b>	<b>UD</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/ACERO/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.</b>	
	mt53spc030d	1,000UD	CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE	399,39 399,39
	mo041	0,499H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68 11,82
	mo087	0,999H	AYUDANTE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	21,02 21,00
	%	2,000%	MEDIOS AUXILIARES	432,21 8,64
		5,000%	Costes Indirectos	440,85 22,04
<b>Precio Total por UD .....</b>				<b>462,89</b>

## ANEJO Nº5. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

---

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en su artículo 202, que versa sobre las condiciones especiales de ejecución del contrato, establece la obligatoriedad del establecimiento en el pliego de cláusulas administrativas particulares de al menos una de las condiciones especiales de ejecución respecto a consideraciones económicas, relacionadas con la innovación, de tipo medioambiental o de tipo social.

Así mismo, el artículo 4 del Decreto 118/2022, de 5 de agosto, del Consell, por el que se regula la inclusión de cláusulas de responsabilidad social en la contratación pública y en las convocatorias de ayudas y subvenciones, establece que:

*b) En los contratos de las entidades integrantes de la Administración local de la Comunitat Valenciana, las universidades públicas valencianas y los consorcios adscritos a las mismas, deberá incluirse obligatoriamente como mínimo una cláusula como condición especial de ejecución de las previstas en el anexo II. Puede además incluirse como criterio de adjudicación alguna de las cláusulas que se contienen en el anexo I de este decreto.*

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN A CUMPLIR.

Teniendo en cuenta las características de la obra a ejecutar, se considera de **obligado cumplimiento** las siguientes condiciones de ejecución:

**En referencia al Decreto 118/2022**, de 5 de agosto, del Consell, según el Anexo II:

### a) Responsable ambiental.

La empresa adjudicataria debe designar una persona responsable medioambiental, que será la interlocutora con la Administración para asuntos medioambientales y quien proporcionará la información ambiental vinculada con el objeto del contrato al órgano de contratación.

En referencia a la LCSP, según se establece en su artículo 202, en el cual se especifica que, se podrán establecer, entre otras, consideraciones de tipo medioambiental que persigan: las reducciones de las emisiones de gases efecto invernadero, contribuyéndose así a dar cumplimiento al objeto que establece el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible; el mantenimiento o mejora de valores medioambientales que puedan verse afectados por la ejecución del contrato; una gestión más sostenible del agua, el fomento del uso de energías renovables, la promoción del reciclado de productos y el uso de envases reutilizables; o el impulso de la entrega de productos a granel y la producción ecológica.

- La maquinaria empleada en el servicio cumplirá el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno,

debidas a determinadas máquinas de uso de aire libre, y su modificación a través de Real Decreto 524/2006. Por ello, la maquinaria llevará el correspondiente marcado CE y la indicación del nivel de potencia acústica garantizada, así como disponer de la Declaración CE de conformidad.

- Los equipos deberán aplicar las mejores técnicas disponibles para minimizar las emisiones de ruido y vibraciones, debiendo de indicar las características ambientales de los vehículos destinados al servicio. En concreto deberán cumplir los requisitos de emisiones de ruido establecidos en el Decreto 19/2004, de 13 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor, así como la Directiva 2007/34/CE.
- Los vehículos empleados en la obra ostentarán el distintivo ambiental de la Dirección General de Tráfico, que los clasifica en función de su eficiencia energética, teniendo en cuenta el impacto medioambiental de los mismos, de conformidad con el Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera y la Resolución de 13 de abril de 2016, de la Dirección General de Tráfico, por la que se modifica el apartado C.1 del punto primero y los anexos I, II y VIII de la de 8 de enero de 2016, por la que se establecen medidas especiales de regulación del tráfico durante el año 2016.

Además, al encontrarse financiado el presente contrato con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas y/o empresas contratistas y subcontratistas, quedarán sujetas a las siguientes condiciones especiales de ejecución:

▪ **CUMPLIMIENTO DEL DNSH.**

Las actuaciones que se lleven a cabo respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio do not significant harm – DNSH) a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del reglamento (UE) 2020/852 y, en su caso, el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el cual se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con el requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España.

- La documentación que acompañe a la solicitud/oferta deberá incluir una evaluación favorable de adecuación al principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en el sentido establecido en el apartado 6) del artículo 2 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- La Comisión Europea ha identificado actuaciones, en su Guía Técnica y en el Anexo de la Decisión de Ejecución del PRTR que, por regla general, no

considera acordes con el principio DNSH. No es un listado exhaustivo, pero apunta a las actividades más conflictivas de cara a su adecuación al principio DNSH, se trata de las siguientes:

En todo caso, tendrán la consideración de actividades no elegibles aquellas que incumplan o pudieran incumplir la legislación medioambiental nacional y de la UE que resulta de aplicación.

- Se deberá aportar un certificado de gestión de residuos que permita acreditar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.



## ANEJO N°6. MEJORAS PROPUESTAS PARA LA LICITACIÓN

---

## 1.- INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 131.2 de la Ley de Contratos del Sector Público, el procedimiento de adjudicación del contrato de obra objeto del presente proyecto será el procedimiento abierto.

Con el fin de poder admitir variantes o mejoras en el procedimiento de licitación, de conformidad con lo establecido en el artículo 145.7 de la Ley de Contratos del Sector Público, para poder tener en cuenta criterios distintos al precio, se redacta el presente anejo de mejoras.

## 2.- OBJETO

En el presente documento se propone una mejora que los licitadores podrán ofertar para mejorar las características de las obras a ejecutar, debiendo realizarse de forma íntegra.

Se justifica que:

- La mejora descrita en este documento está suficientemente especificada.
- La mejora descrita está perfectamente vinculada al objeto del contrato, toda vez que se asocian al uso de la obra proyectada y serviría como mejora al proyecto, sin ser imprescindible para que la obra fuera completa sin ella.
- Las mejoras, ni individual ni conjuntamente, puede alterar la naturaleza de las obras, ni el objeto del contrato.

## 3.- MEJORA PROPUESTA

La mejora propuesta resumidamente consistirá en:

- ✓ **Mejora nº1: Reconstrucción de obras de fábrica con mampostería.** Se propone como mejora la reconstrucción de tramos de obras de fábrica existentes en el entorno de la obra mediante muro de mampostería. El volumen de muro de mampostería a reconstruir es de 12,00 m<sup>3</sup>. El importe de ejecución material de esta mejora asciende a 2.966,04 €, que representa un 8,99%.

## 4.- PLANOS

Se adjunta al final de este documento un plano informativo con la ubicación de la mejora propuesta.

## 5.- PRESUPUESTO

El coste de la mejora propuesta es el siguiente:

UD	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	COSTE PEM	%
<b>MEJORA Nº1: RECONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA CON MAMPOSTERÍA</b>					
Ud	Reconstrucción de obras de fábrica con mampostería	1,00	2.966,04 €	2.966,04 €	8,99%
TOTAL PEM:				2.966,04 €	8,99%

A continuación, se adjuntan las mediciones desglosadas y presupuesto, los precios descompuestos, así como el plano de la mejora propuesta.


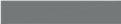
## Plano de ubicación de la mejora






Refugio existente

Entorno de reconstrucción de muro de mampostería

LEYENDA	
	MEJORA 1. REPOSICIÓN DE MURO DE MAMPOSTERIA ORDINARIA A UNA CARA VISTA, CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN
	ACTUACIÓN EN PROYECTO

**Nota:** La Dirección Facultativa definirá los tramos de muro de mampostería existente a reconstruir en función del análisis de riesgo de desprendimiento en muros ya existentes en el entorno definido. La reposición a llevar cabo dispondrá de un acabado similar a los tramos de muro de reciente reconstrucción en el entorno de los refugios.

	REDACTOR:  FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA INGENIERO DE CAMINOS, Nº. COLEGIADO: 16.131	FECHA: DICIEMBRE 2024	TÍTULO: OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATI", T.M. DE CASTALLA	ESCALA: 1/500	DESIGNACIÓN: MEJORA AL PROYECTO	NÚMERO: 1
						HOJA: 1 de 1



## Precios descompuestos de las mejoras



## Anejo de Justificación de Precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 MEJORAS AL PROYECTO</b>				
<b>1.1</b>	<b>UNM010b</b>	<b>M³</b>	<b>RECONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA COMO MEDIDA DE CONTROL DE LOS FENÓMENOS EROSIVOS EN LOS ALREDEDORES, CON MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS, DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO. INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO DE HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</b>	
	mt08pmu010a	0,810T	PIEDRA CALIZA PARA MAMPOSTERIA ORDINARIA I...	34,87
	mt08aaa010a	0,065M³	AGUA.	1,41
	mt09mccu01...	0,357T	MORTERO INDUSTRIAL PARA ALBAÑILERÍA, DE C...	256,64
	mt36tie010da	0,050M	TUBO DE PVC, SERIE B, DE 90 MM DE DIÁMETRO ...	5,09
	mo041	0,800H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.	23,68
	mo022	2,000H	OFICIAL 1ª COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	23,68
	mo060	2,000H	AYUDANTE COLOCADOR DE PIEDRA NATURAL.	21,02
	%	3,000%	MEDIOS AUXILIARES	228,54
		5,000%	Costes Indirectos	235,40
<b>Precio Total por M³ .....</b>				<b>247,17</b>

## Presupuesto

**Presupuesto parcial nº 1 MEJORAS AL PROYECTO**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.1	M³	<p>Reconstrucción de obras de fábrica como medida de control de los fenómenos erosivos en los alrededores, con mampostería careada de piedra caliza, a una cara vista, con mampuestos, de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, con huecos rellenos de hormigón tipo HM-20/P/40/X0 y con la cara exterior vista sin juntas, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. Con acabado similar a los muros de reciente reconstrucción, existentes del entorno.</p> <p>Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Vertido de hormigón. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido de juntas. Limpieza del paramento.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Junto a acceso parking	1	20,00	0,50	1,20	12,00	
							12,00	12,00
						<b>Total m³ .....:</b>	<b>12,00</b>	<b>247,17</b>
								<b>2.966,04</b>
								<b>Total presupuesto parcial nº 1 MEJORAS AL PROYECTO : 2.966,04</b>

## Presupuesto de ejecución material

<b>1 MEJORAS AL PROYECTO</b>	<b>2.966,04</b>
<b>Total .....</b>	<b>2.966,04</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.**

En Alicante, a fecha de la firma electrónica  
El Ingeniero de Caminos

Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla

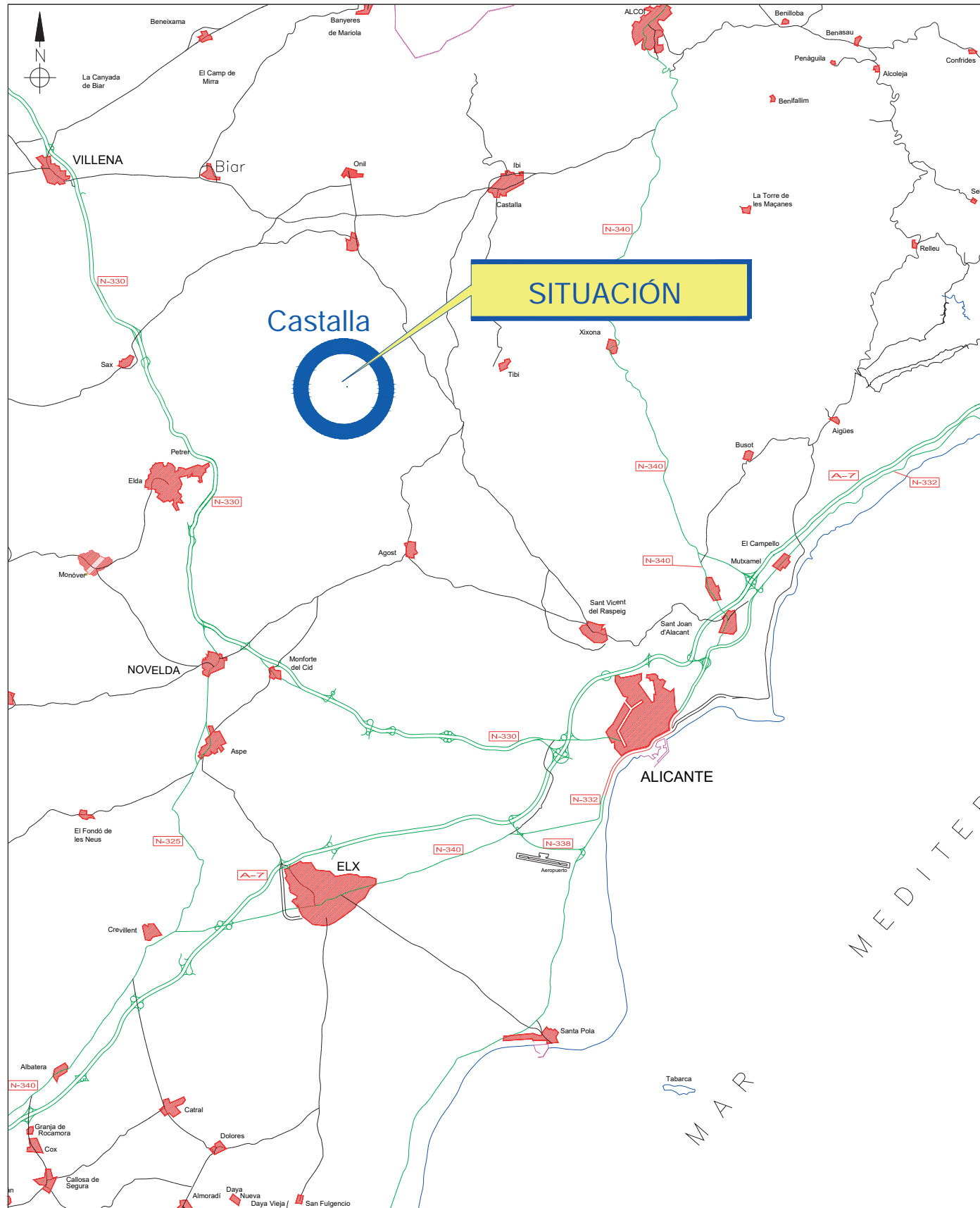
## DOCUMENTO N°2. PLANOS

---

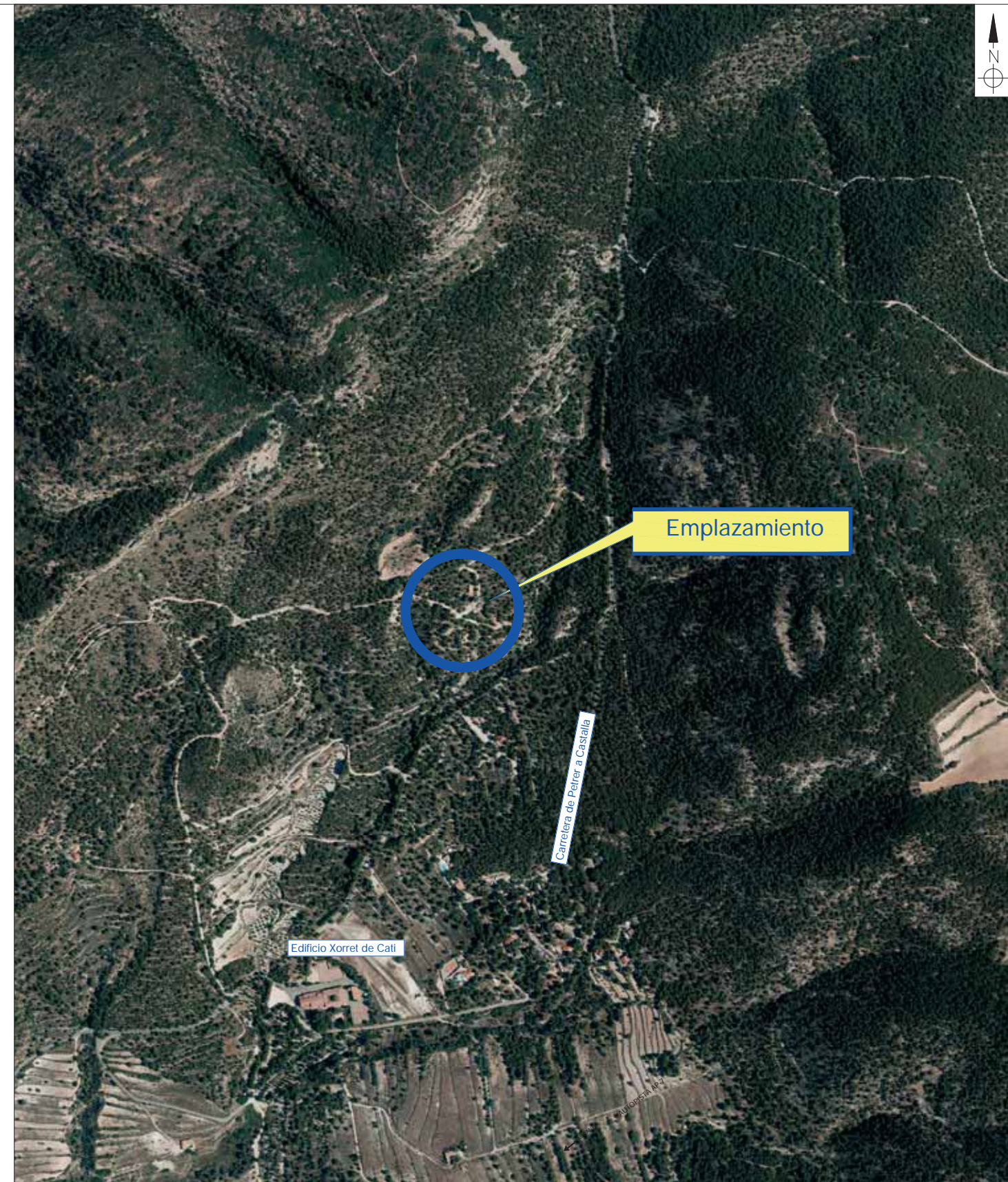
- Plano n° 1: Situación y emplazamiento. E: 1/10.000
- Plano n° 2: Ámbito de actuación. E: 1/2.000
- Plano n° 3: Planta General. Estado Projectado. E: 1/500
- Plano n° 4: Sección tipo y detalles. S/E

ÍNDICE DE PLANOS		
Nº	DESIGNACIÓN	Nº HOJAS
0	ÍNDICE DE PLANOS	1
1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1
2	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	1
3	PLANTA GENERAL ESTADO PROYECTADO	1
4	SECCION TIPO Y DETALLES	1
TOTAL		5





SITUACIÓN  
E: 1/300.000



EMPLAZAMIENTO  
E: 1/10.000

	REDACTOR:  FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA INGENIERO DE CAMINOS, Nº. COLEGIADO: 16.131	FECHA: DICIEMBRE 2024	TÍTULO: OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATI", T.M. DE CASTALLA	ESCALA: indicadas	DESIGNACIÓN: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	NÚMERO: 1
						HOJA: 1 de 1





Refugio

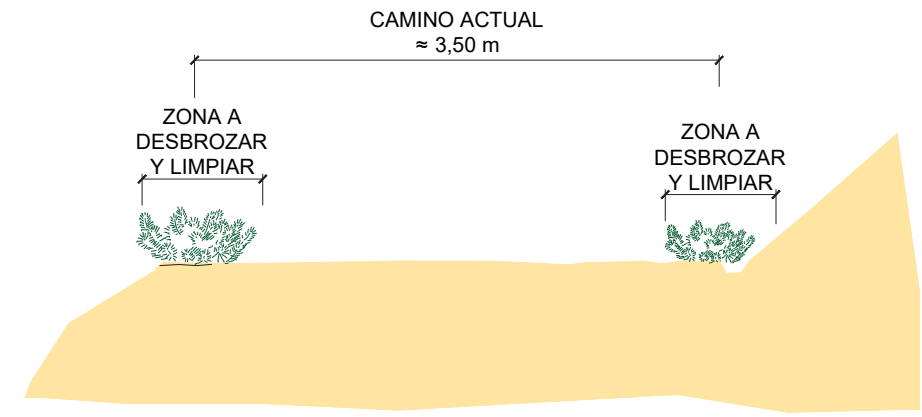
	REDACTOR: FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA INGENIERO DE CAMINOS, N.º COLEGIADO: 16.131		FECHA: DICIEMBRE 2024	TÍTULO: OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATI", T.M. DE CASTALLA	ESCALA: 1/2.000	DESIGNACIÓN: ÁMBITO DE ACTUACIÓN	NÚMERO: 2
							HOJA: 1 de 1



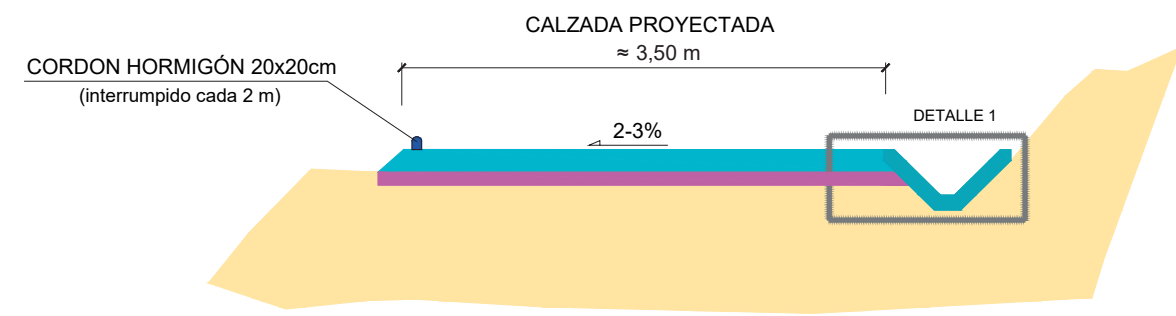


	REDACTOR: FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA INGENIERO DE CAMINOS, N.º COLEGIADO: 16.131	FECHA: DICIEMBRE 2024	TÍTULO: OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATI", T.M. DE CASTALLA	ESCALA: 1/500	DESIGNACIÓN: PLANTA GENERAL ESTADO PROYECTADO	NÚMERO: 3
						HOJA: 1 de 1





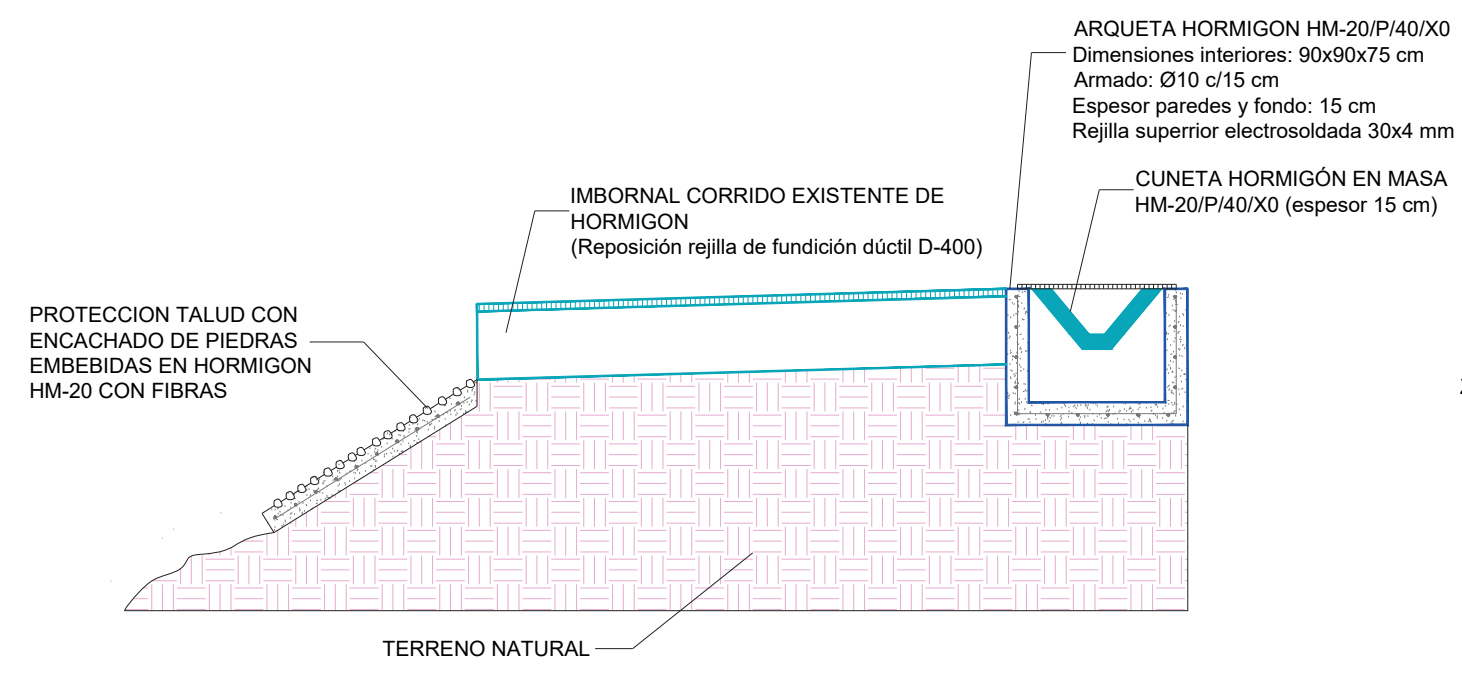
SECCIÓN TIPO ESTADO ACTUAL  
ESCALA 1:50



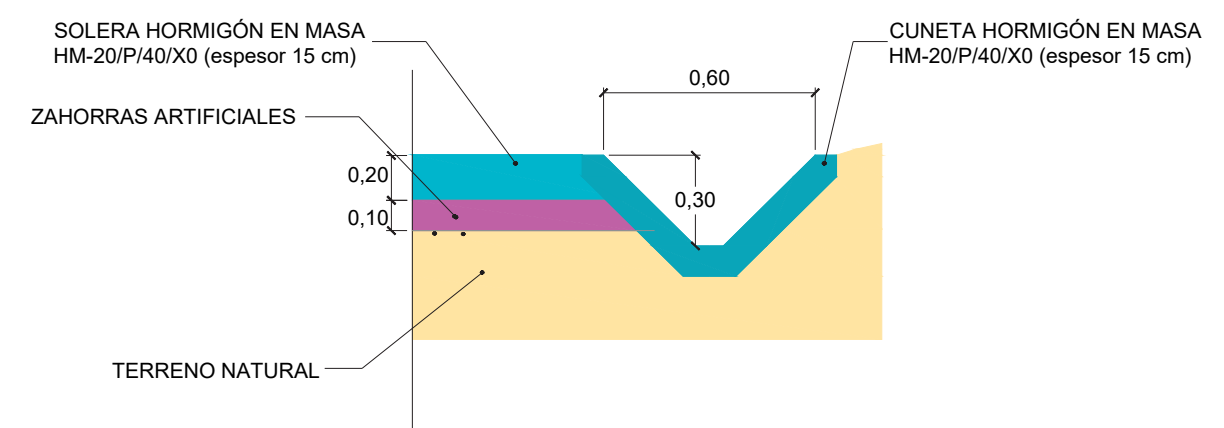
SECCIÓN TIPO PROYECTADA. TRAMO CON CUNETA DE HORMIGON  
ESCALA 1:50

**PROCESO CONSTRUCTIVO EN CUNETA DE HORMIGÓN**

1. Señalización e implantación de medidas de seguridad.
2. Desbroce y limpieza de bordes de camino.
3. Escarificado, rasanteo y compactado de base existente en formación de cuneta
4. Extendido y compactado de grava para formación de línea de agua
5. Ejecución de cuneta de hormigón
6. Extendido de solera de hormigón HM-20/P/40/X0 espesor 20 cm con mallazo
7. Limpiezas, remates y retirada de obra.



DETALLE SALIDA DE AGUAS PLUVIALES  
ESCALA 1:50



DETALLE 1  
ESCALA 1:25

## DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE CONDICIONES

---

## ÍNDICE PPTP

### PARTE 1 - INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

#### 1.1. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1.1.- Definición

1.1.2.- Ámbito de Aplicación

1.1.3.- Instrucciones, normas y disposiciones aplicables

#### 1.2. DISPOSICIONES GENERALES

1.2.1.- Adscripción de las obras

1.2.2.- Dirección de las obras

1.2.3.- Funciones del Director

1.2.4.- Personal del Contratista

1.2.5.- Ordenes del contratista

1.2.6.- Libro de Incidencias

#### 1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y DOCUMENTOS DEL PROYECTO

1.3.1.- Descripción de las obras

1.3.2.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

1.3.3.- Planos

1.3.4.- Contradicciones, omisiones o errores

1.3.5.- Documentos que se entregan al Contratista

#### 1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### 1.5. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

1.5.1.- Replanteo de detalle de las obras

1.5.2.- Programa de Trabajo

1.5.3.- Equipos de maquinaria

1.5.4.- Ensayos

1.5.5.- Materiales

1.5.6.- Acopios

1.5.7.- Trabajos nocturnos

1.5.8.- Trabajos no autorizados y trabajos defectuosos

1.5.9.- Construcción y conservación de desvíos

1.5.10.- Señalización de obras e instalaciones

1.5.11.- Precauciones especiales durante la ejecución de las obras

1.5.12.- Modificación de obra

1.5.13.- Construcciones auxiliares

1.5.14.- Conservación del paisaje



1.5.15.-Conservación de las obras durante su ejecución

## **1.6. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

1.6.1.-Obligaciones sociales y laborales del Contratista

1.6.2.-Indemnizaciones por cuenta del Contratista

1.6.3.-Derechos del Contratista en casos de fuerza mayor

1.6.4.-Inscripciones en las obras

1.6.5.-Objetos hallados en las obras

1.6.6.-Servidumbres

## **1.7. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

1.7.1.-Medición de las obras

1.7.2.-Abono de las obras

1.7.3.-Acopio de materiales, Equipos e Instalaciones

1.7.4.-Certificaciones

1.7.5.-Certificación final

1.7.6.-Abono de las Partidas Alzadas

1.7.7.-Otros gastos por cuenta del Contratista

## **1.8. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

## **1.9. DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA**

## **1.10. REVISIÓN DE PRECIOS**

## **1.11. SUBCONTRATOS**

## **PARTE 2 - MATERIALES BÁSICOS**

### **2.1.- CONDICIONES GENERALES**

2.1.1.-Procedencia

2.1.2.-Examen y ensayo

2.1.3.-Transporte y acopio

2.1.4.-Marcado CE

### **2.2.- MATERIALES A EMPLEAR EN RELLENOS**

2.2.1.-Condiciones generales y clasificación

2.2.2.-Condiciones que han de cumplir los suelos seleccionados

### **2.3.- ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES**

2.3.1.-Procedencia y condiciones generales

2.3.2.-Condiciones particulares

### **2.4.- AGUA**

### **2.5.- CEMENTOS**

2.5.1.-Condiciones Generales

- 2.5.2.-Envasado e identificación
- 2.5.3.-Transporte y Almacenamiento
- 2.5.4.-Recepción

## **2.6.- OTROS COMPONENTES DEL HORMIGÓN**

- 2.6.1.-Aditivos
- 2.6.2.-Adiciones

## **2.7.- HORMIGONES**

- 2.7.1.-Composición
- 2.7.2.-Características mecánicas
- 2.7.3.-Valor mínimo de la resistencia
- 2.7.4.-Docilidad del hormigón
- 2.7.5.-Tipificación de los hormigones
- 2.7.6.-Pruebas iniciales de los hormigones

## **2.8.- MADERA**

## **2.9.- ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS PASIVAS**

- 2.9.1.-Condiciones Generales
- 2.9.2.-Suministro
- 2.9.3.-Almacenamiento
- 2.9.4.-Recepción

## **2.10.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN**

- 2.13.1 Condiciones generales
- 2.13.2 Características generales.
- 2.13.3 Características mecánicas
- 2.13.4 Absorción de agua

## **2.11.- MATERIALES NO INCLUIDOS EN ESTE PLIEGO**

## **2.12.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**

# **PARTE 3 -EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS UNIDADES DE OBRA**

## **CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES**

### **3.1.1.- NORMAS GENERALES**

### **3.1.2.- PREPARACION DE LAS OBRAS**

- 3.1.2.1.-Replanteo
- 3.1.2.2.-Accesos de Obra

## **CAPITULO II – DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, DESMONTAJE DE ELEMENTOS Y GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **3.2.1.- DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD**

### **3.2.2.- EXCAVACIÓN Y REMOCIÓN DEL TERRENO**

### **3.2.3.- DESMONTAJE DE ELEMENTOS**

### **3.2.4.- TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN A OBRA O A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

## **CAPITULO III – MUROS DE MAMPOSTERIA**

### **3.3.1.-MUROS DE MAMPOSTERIA**

## **CAPITULO IV – PAVIMENTOS DE HORMIGÓN**

### **3.4.1.- PAVIMENTOS DE HORMIGÓN**

### **3.4.2.- PROTECCIÓN DEL TALUD MEDIANTE HORMIGÓN**

## **CAPITULO V – REJILLAS**

### **3.5.1.- SUSTIRUCION DE MARCO Y REJILLA**

## **CAPITULO VI – CARTELERIA**

### **3.6.1.- CARTEL DE OBRA**

### **3.6.2.- CARTEL INFORMATIVO**

## **PARTE 4 – OTRAS UNIDADES**

### **4.1. CONDICIONES GENERALES DE MEDICIÓN Y ABONO**

### **4.2. OBRAS ACCESORIAS NO PREVISTAS Y PARTIDAS ALZADAS**

### **4.3. OBRAS CONCLUIDAS Y OBRAS INCOMPLETAS**

### **4.4. DAÑOS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS O CAUSAS DE FUERZA MAYOR**

### **4.5. PRECIOS DEFINITIVOS**

### **4.6. CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA QUE COMPONEN EL PROYECTO**

## DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### PARTE 1 - INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

#### 1.1. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

##### 1.1.1.- Definición.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares incluye el conjunto de prescripciones y especificaciones que, junto a las recogidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (PG-3) y a lo detallado en el documento de Planos de este mismo proyecto, serán preceptivas en la ejecución de las obras a que el mismo se refiere.

Los documentos mencionados incluyen igualmente la descripción general y localización de las obras, condiciones exigidas a los materiales, requisitos para la ejecución, medición y abono de las diversas unidades en el proyecto, y todas las que integran las directrices a seguir por el Contratista adjudicatario de las obras.

##### 1.1.2.- Ámbito de Aplicación.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación en la construcción, dirección, control e inspección de las obras comprendidas en el Proyecto de:

ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA

En cumplimiento de lo establecido en el párrafo del apartado 100.2 del PG-3, se hace constar que el texto vigente para este Proyecto del citado Pliego, es el aprobado por el Ministerio de Obras Públicas, el 6 de febrero de 1.976, publicado por la Secretaria General Técnica con efecto legal según Orden Ministerial de 2 de Julio de 1.976 y modificaciones posteriores. Comprende el conjunto de características que deberán de reunir los materiales utilizados en la ejecución, así como las técnicas de su colocación en la obra y las que deberán de mandar en la ejecución de cualquier tipo de instalaciones y obras complementarias y dependientes.

##### 1.1.3.- Ficha del Contrato.

ENTIDAD / FONDO COFINANCIADOR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia -Financiado por la Unión Europea- NextGenerationEU
INSTRUMENTO DE CONCESIÓN. TIPO Y FECHA	Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 14 de diciembre de 2022, por el que se fijan los criterios de distribución y el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales, en el marco del Componente 14 Inversión 1 Submedida 2 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
Subproyecto y Actuación	Subproyecto: Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos: "ACD ALICANTE"

		Actuación 1. Actuaciones de protección contra la erosión y colocación de islas de descanso con cubierta vegetal en áreas naturales.
CÓDIGO PCSP/BDNS (contratos financiados por fondos UE)		C14.I01. P06.S12. SI01.S01
IDENTIFICACIÓN DE LA REFORMA/INVERSIÓN DEL COMPONENTE. HITOS Y OBJETIVOS. EJES Y ACTUACIONES		Componente 14 Inversión 01 Submedida 02 Hitos y Objetivos 221 Eje: 1 Transición verde y sostenible Actuación: 1
ETIQUETAS	VERDE	035
	DIGITAL	No aplica
NORMATIVA REGULADORA		-Reglamento (UE) 2021/241 de Parlamento y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; -R.D. Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la Recuperación, Transformación y Resiliencia; -Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; -Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. -Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
APORTACIÓN POR EJERCICIOS		<u>2025</u> : <b>47.993,54 €</b>

#### 1.1.4.- Instrucciones, normas y disposiciones aplicables.

La ejecución de la Obra objeto del Proyecto se regirá con carácter general, por las normas legalmente vigentes en su redacción original con las modificaciones posteriores, declaradas de aplicación obligatoria o que se declaren como tales durante el plazo de ejecución de las Obras de este proyecto.

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonómica, Ayuntamientos u otros Organismos competentes, que tengan de aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están citados como si no los están, en la relación posterior, quedando a la decisión del Directos de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

Serán de aplicación, en su caso, como supletorias y complementarias de las



contenidas en este Pliego las disposiciones que a continuación se relacionan, en cuanto se modifiquen o se opongan a lo que en él se especifica.

Texto articulado del Convenio Colectivo de Construcción y Obras Públicas de la Provincia de Alicante.

Serán de aplicación, las normas cumplimentadas siguientes, siempre que queda perfectamente justificada su aplicación:

## CONTRATACIÓN

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001).

Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (BOE del 16 de febrero de 1971).

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

## SEGURIDAD Y SALUD

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- LEY 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)
- REAL DECRETO 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.
- 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.
- 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-LEY 4/2023, de 11 de mayo, (...) prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.

#### CONSTRUCCIÓN

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Convenio Colectivo Provincial de la construcción de la provincia respectiva.
- Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
- 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 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- RD 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.
- ORDEN FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera.
- REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.

#### RELACIONES LABORALES

- REAL DECRETO 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

#### EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

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

#### ACCIDENTES DE TRABAJO

- ORDEN TAS/2926/2002, DE 19 DE NOVIEMBRE DE 2002, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.
- RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por

la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.

## MEDIO AMBIENTAL

- Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprobó el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental.
- Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de 4 de junio de 2021, por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales.
- R.D. 1481/2001 de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden 3 de enero de 2005 de la Conselleria de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental.
- Decreto 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.
- Resolución que establece normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación a obras y edificaciones.
- Decreto 127/2006 de 15 de septiembre del Consell por el que se desarrolla la ley 2/2006.
- Ley 2/2006 de 5 de mayo de prevención de la contaminación y calidad ambiental.
- Directiva Europea de eficiencia energética en edificios (EPBD).
- Anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Componentes y materiales CEN/TS 16516 e ISO 16000-3.
- Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles ocasionados por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.
- Artículo 6 y 12 de la directiva de hábitats y artículo 5 de la directiva de aves.
- Directiva Europea de evaluación de impacto ambiental.
- Decreto que regula las normas de prevención de la contaminación acústica. (DOGV nº4901 de 13/12/2004)
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica

## GESTIÓN DE RESIDUOS

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana.
- Orden 3/2013, de 25 de febrero, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se publica la relación de residuos susceptibles de valorización a los efectos del impuesto sobre eliminación de residuos en vertederos.
- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de la Generalitat, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

## SEÑALIZACIÓN

- Orden, de 28 de diciembre de 1999, por la que se aprueba la Norma 8.1-IC Señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras (BOE de 29 de enero de 2000).
- Orden FOM 534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la Norma 8.1-IC Señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras (BOE de 5 de abril de 2014)
- Orden, de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la Norma 8.2- IC sobre marcas viales, (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre de 1987).
- Orden, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).
- Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos, aprobada por O.C. 321/95 T y P, y Orden Circular 6/2001 que las modifica puntualmente.
- Señalización móvil de obras (1997).
- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3). Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976.

## REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de poblaciones.

PR EN 13476-1: Proyecto de Norma Europea para sistemas de canalización en materias termoplásticas para saneamiento sin presión enterrado (sistemas de canalización con paredes estructuradas de policloruro de vinilo no plastificado PVC-U, polipropileno PP y polietileno PE).

UNE 5331:1997 IN: Plásticos. Tuberías de policloruro de vinilo (PVC) 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.

ISO/EN 9969, 1994: Tuberías termoplásticas. Determinación de la rigidez circunferencial.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de Agua (O.M. 28-Julio-1974).

Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero de 2003, criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

## MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

- Reglamento Delegado (UE) n.º 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.
- Reglamento (UE) N° 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 (Marcado CE).
- Resolución de 23 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Normas UNE.

## 1.2. DISPOSICIONES GENERALES

### 1.2.1.- Adscripción de las obras.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 3 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, en lo sucesivo «PCAG», aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre.



#### 1.2.2.- Dirección de las obras.

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 4 del PCAG, en el Reglamento General de Contratación, en lo sucesivo «RGC», y en la Ley de Contratos del Estado.

#### 1.2.3.- Funciones del Director.

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

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas

#### 1.2.4.- Personal del Contratista.

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo correspondiente del PG-3. El Contratista tendrá en obra una Delegación.

Se entenderá por Delegado de obra del Contratista la persona designada expresamente por el Contratista y aceptada por la Administración o promotor con capacidad suficiente para:

- Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia en todos aquellos actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

- Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección.
- Proponer a ésta y colaborar con ella en la resolución de los problemas que se plantean durante la ejecución.

El Adjudicatario notificará a la Administración su residencia o la de su delegado, situada en las obras o en una localidad próxima a su emplazamiento, que precisará de la previa conformidad de la Administración, para su traslado o ausencia.

#### 1.2.5.- Órdenes del contratista.

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo correspondiente del PG-3.

Las órdenes al Contratista se darán por escrito a través del Libro de Ordenes, quedando aquel obligado a firmar el oportuno acuse de recibo.

#### 1.2.6.- Libro de Incidencias.

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo correspondiente del PG-3.

### 1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y DOCUMENTOS DEL PROYECTO

#### 1.3.1.- Descripción de las obras.

La obra proyectada tiene como objeto la definición y valoración de las obras correspondientes a la "ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA", (Alicante), con la finalidad de pavimentar el aparcamiento y el camino de acceso a los refugios en el entorno natural de Xorret de Catí, mediante la ejecución de una solera de hormigón en masa HM-20 y una cuneta lateral de hormigón.

#### 1.3.2.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 66 del Reglamento General de Contratación. En el caso de que las prescripciones de los documentos generales mencionados en dicho Artículo 66 prevean distintas opciones para determinado material, sistema de ejecución, unidad de obra, ensayo, etc., fijará exactamente la que sea de aplicación.

#### 1.3.3.- Planos.

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 129 del RGC.

Todos los planos de detalle preparados durante la ejecución de las obras deberán estar suscritos por el Director, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

#### 1.3.4.- Contradicciones, omisiones o errores.

En caso de contradicción entre los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalece lo prescrito en este último. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos; siempre

que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director, o por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de comprobación del replanteo.

#### 1.3.5.- Documentos que se entregan al Contratista.

##### **Documentos contractuales**

Tendrán carácter de documentos contractuales los siguientes:

- ✓ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales PG-3.
- ✓ Los documentos reseñados en el artículo 102.3 del citado pliego. (PG-3).

En caso de contradicción entre los datos contenidos en este Pliego o en los Planos y los que se deduzcan de los restantes documentos, prevalecerán los primeros. Si la contradicción existe entre los Planos y el presente Pliego prevalecerá lo prescrito en este último. Lo omitido en él, y mencionado en los planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Ingeniero Director de la Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el contrato.

##### **Documentos informativos**

Los datos sobre clasificación de tierras, procedencia de materiales, condiciones locales, estudios de maquinaria, programación, justificación de precios y en general todos los que se incluyen en los Anejos a la Memoria son documentos informativos.

Dichos documentos representan una opinión fundada del proyectista, y deben aceptarse tan sólo como complemento de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el adjudicatario será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al contrato, al planteamiento y a la ejecución de las obras.

#### **1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Será de aplicación lo indicado en el artículo correspondiente del PG-3. El plazo de ejecución será de DOS (2) meses.

El incumplimiento de los plazos parciales o total en la ejecución de las obras por demora del Contratista se sancionará según determina en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Si el retraso fuera producido por motivos no imputables al Contratista, se

concederá por la Administración o promotor un plazo que será, por lo menos igual al tiempo perdido.

## 1.5. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

### 1.5.1.- Replanteo de detalle de las obras.

Podrán realizarse, con posterioridad el replanteo general y a su comprobación y conforme lo exija el programa de trabajos, los replanteos de detalle que complementan el general sin modificarlo, destinados a fijar puntos de las curvas, ejes y dimensiones de las obras transversales, origen y final de las longitudinales, puntos intermedios en las alineaciones rectas y perfiles transversales en el terreno para su utilización en la medición de los movimientos de tierras.

Las operaciones de replanteo deberán realizarse con errores probables menores de un centímetro en las distancias, y un minuto centesimal en los ángulos.

Tendrán este mismo carácter los planos de obra destinados a determinar detalladamente las obras de fábrica, de drenaje, accesorios, etc.

Los replanteos de detalle podrán ser realizados por el Contratista basándose en los datos suministrados por el Ingeniero Director de la Obra y con la inspección de éste, que dará su aprobación a dichos replanteos, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse las obras determinadas por ellos. Estos no serán de abono, estando considerado dichos trabajos incluidos en las diferentes partidas.

### 1.5.2.- Programa de Trabajo.

El contratista someterá a la aprobación de la Administración, en el plazo máximo de un mes, a contar desde la firma del contrato, un programa de trabajo en el que se especifiquen los plazos parciales y fecha de terminación de las distintas partes de obra compatibles con las anualidades fijadas y el plazo total de ejecución establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

En dicho Plan, tal y como se recoge en el Plan de Obra y características del contrato, habrá que considerarse especialmente el período de movimiento de tierras, reposiciones de las redes de abastecimiento, así como la pavimentación.

Este plan, una vez aprobado por la Dirección, se incorporará al Pliego de Prescripciones Técnicas y adquirirá por tanto carácter contractual.

La aceptación del plan y de la relación de medios auxiliares propuestos, no implicará exención alguna de responsabilidad para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales contractuales.

### 1.5.3.- Equipos de maquinaria.

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado y artículo correspondiente del PG-3.

#### 1.5.4.- Ensayos.

Será de aplicación lo dispuesto en el apartado y artículo correspondiente del PG-3.

El Contratista, previo al inicio de las obras, presentará al Director de las mismas un listado de los ensayos a realizar tanto a materiales como a las distintas unidades de obras fijadas por un Laboratorio homologado por el Ministerio.

El Ingeniero Director fijará la clase y número de ensayos a realizar para controlar la calidad de los materiales utilizados y la ejecución de las distintas unidades de obra.

El Contratista de las obras, vendrá obligado al abono de los gastos de ensayos hasta el tope máximo del 1% del presupuesto de ejecución por contrata. En caso de sobrepasar el 1%, el exceso será de abono al contratista, previa justificación.

#### 1.5.5.- Materiales.

Los materiales deberán cumplir las condiciones que se determinan en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3 y en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

#### 1.5.6.- Acopios.

Se cumplirán las condiciones que se determinan en el PG-3 y las que expresamente se indican en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Se procederá al acopio y clasificación de los materiales procedentes de la excavación para su utilización, previo ensayo y autorización del Director de las obras, en las distintas unidades de obra bien como suelo vegetal, suelo tolerable en terraplenes y suelo adecuado en coronación de la explanación.

#### 1.5.7.- Trabajos nocturnos.

Se estará a lo dispuesto en el PG-3.

#### 1.5.8.- Trabajos no autorizados y trabajos defectuosos.

Se aplicará para ellos lo dispuesto en el artículo y apartado correspondiente del PG-3.

#### 1.5.9.- Construcción y conservación de desvíos

Se realizarán las obras de tal manera que la interrupción del tráfico en los viales que lo permitan, sea el menor tiempo posible.

No obstante, si por cualquier circunstancia no pudiera cumplirse la condición de mantenimiento del doble sentido de circulación del modo previsto, se señalarán los posibles desvíos, que deberán ser aprobados por el Director de la obra.



En cualquier caso y por las circunstancias particulares que concurren en el tramo, se entenderá que todos los trabajos necesarios para el mantenimiento del tráfico en la forma indicada están incluidos dentro de las partidas establecidas en el presente proyecto.

Si a juicio del Director de Obra se considerase oportuno y para dar mayor celeridad a las obras, podrá cortarse el tráfico del vial que sea necesario estableciendo un itinerario alternativo.

#### 1.5.10.- Señalización de obras e instalaciones.

La señalización de las obras, durante su ejecución será de cuenta del Contratista que así mismo, estará obligado a balizar estableciendo incluso vigilancia permanente, aquellos puntos o zonas que, por su peligrosidad, puedan ser motivo de accidentes, en especial las zanjas abiertas y los obstáculos en la calzada, sin por ello recibir compensación económica, considerando que los posibles gastos de señalización y balizamiento están repercutidos en los precios de proyecto. Será también de cuenta del Contratista las indemnizaciones y responsabilidades que hubieran lugar por perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización insuficiente o defectuosa.

El Contratista, bajo su responsabilidad y a sus expensas asegurará el tráfico, en todo momento, durante la ejecución de las obras por viales existentes o por las desviaciones que sean necesarias, atendiendo a la conservación de las vías utilizadas en condiciones tales que el tráfico se efectúe dentro de las exigencias mínimas de seguridad.

Finalmente, correrán a cargo del Contratista todos aquellos gastos que se deriven de daños o perjuicios a terceros con motivo de las operaciones que requieran la ejecución de las obras.

Se aplicará lo dispuesto en el PG-3 y en la Instrucción 8.3.I.C 'Señalización de Obras'.

#### 1.5.11.- Precauciones especiales durante la ejecución de las obras.

##### Drenaje

Durante las diversas etapas de la construcción las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje. Las cunetas y demás desagües se conservarán y mantendrán de modo que no produzcan erosiones en los taludes adyacentes.

##### Heladas

Conocido el periodo de las heladas en la zona, se procurará evitar la construcción de elementos o partes de obra que puedan ser afectados por ellas, durante este periodo.

No obstante, si fuera conveniente para el cumplimiento de los plazos, el Contratista protegerá todas las zonas que pudieran quedar perjudicadas por los efectos

consiguientes. Las partes de obra dañadas se levantarán y reconstruirán a su costa, de acuerdo con lo que se señala en el presente Pliego.

Cualquier imprevisión a este respecto, aún cuando concurra la circunstancia de un tiempo anómalo, será imputable al Contratista, quedando obligado a reparar a su costa los daños producidos.

#### 1.5.12.- Modificación de obra.

Será de aplicación lo dispuesto en el PG-3.

#### 1.5.13.- Construcciones auxiliares.

El contratista queda obligado, por su cuenta, a construir, a desmontar y retirar al final de las obras todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc., que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

Todas estas construcciones estarán supeditadas a la aprobación del Director de las obras. El Contratista retirará todas sus instalaciones, herramientas, materiales, etc., y procederá a la limpieza general de la obra.

Si no procediese así, la Administración previo aviso y en un plazo de treinta días a partir de éste, puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista.

#### 1.5.14.- Conservación del paisaje

El Contratista prestará especial atención al efecto que puedan tener las distintas operaciones o instalaciones que necesite realizar para la construcción de las obras y realización del contrato, sobre la estética y el paisaje de las zonas en que se hallen ubicadas las obras.

En tal sentido, cuidará que los árboles, hitos, vallas pretilas, y demás elementos que puedan ser dañados durante las obras sean debidamente protegidos, en evitación de posibles destrozos que, de producirse, serán restaurados a su costa. Asimismo, cuidará el emplazamiento y estética de sus instalaciones, construcciones, depósito y acopios, que, en todo caso, deberán ser previamente autorizados por el Ingeniero Director.

#### 1.5.15.- Conservación de las obras durante su ejecución y plazo de garantía.

El Adjudicatario queda comprometido a conservar a su costa y hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integran el Proyecto.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el período de garantía de UN AÑO.

La conservación no será objeto de abono independiente, y se considerará que los gastos ocasionados por estas operaciones, quedan incluidos en los precios unitarios

correspondientes a las distintas unidades de obra.

## **1.6. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

Será de aplicación lo dispuesto en el PG-3.

### 1.6.1.- Obligaciones sociales y laborales del Contratista.

El Contratista designará el personal técnico, responsable de la seguridad e higiene, que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista o la infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico designado por él, no implicará responsabilidad alguna para la Administración o promotor.

### 1.6.2.- Indemnizaciones por cuenta del Contratista.

Además de las indemnizaciones por daños a terceros, será obligación del Contratista indemnizar aquellos que se causan a la Administración o a su personal, por causas y excepciones que con referencia a terceros, señala el artículo 134 del Reglamento General de Contratación del Estado, salvo en los casos que pudieran corresponder a detalles complementarios de la obra que hayan sido proyectados por el Contratista, en los que éste será responsable también de los daños derivados de vicios en la parte por él proyectada.

### 1.6.3.- Derechos del Contratista en casos de fuerza mayor.

El Contratista tendrá derecho a ser indemnizado por la Administración o el agente urbanizador en los casos y forma que determina y establece la legislación vigente, si bien en el expediente deberá acreditar que, previamente al suceso, había tomado medidas y precauciones razonables para prevenir y evitar, en lo posible, que las unidades de obra ejecutadas y los materiales acopiados en la obra pudieran sufrir daños por los eventos de aquella naturaleza definidos en el Artículo 214 de la Ley 3/2011 de Contratos del Sector Público.

### 1.6.4.- Inscripciones en las obras.

El Contratista no podrá instalar en la obra ni en los terrenos ocupados para la ejecución la misma, cartel ni inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

El contratista debe cumplir con los compromisos en materia de comunicación, encabezamientos y logos incluidos en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021.

En toda la documentación aportada deberán figurar los logotipos que figuran en los modelos de declaración.

El Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero, y el Acuerdo de Financiación permite un amplio margen para utilizar los distintos elementos que den visibilidad a los proyectos del PRTR.

En este caso, para cumplir con las obligaciones de comunicación y visibilidad para el presente proyecto PRTR, se establece la obligatoriedad de colocación de carteles. El cartel se ubicará en el emplazamiento que determine la Dirección de la obra, y que se corresponderá con un lugar lo más visible posible dentro del proyecto financiado, para llegar al mayor número de ciudadanos.

En este caso, se establece la necesidad de incorporar dos carteles a la presente obra:

- *Cartel temporal:* se instalará durante el periodo de ejecución de toda la obra, en el mismo enclave de las actuaciones y en un lugar bien visible para el público, con el contenido y características que indican en el a continuación. Las dimensiones generales del cartel serán de 100x60 cm, y su diseño será aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante".
- *Cartel permanente:* se instalará una vez finalizada la obra, en formato placa o similar, también con el contenido y características mencionados. En cuanto al periodo de tiempo, debe estar instalado en un plazo de tres (3) meses a partir de la conclusión de la operación y, por un periodo de, al menos, **CUATRO (4) años**. Las dimensiones generales del cartel serán las que se especifiquen para el mismo en el Proyecto, y su diseño será igualmente aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el "ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante".

El contenido mínimo del cartel informativo comprenderá, al menos, la siguiente información:

- o Nombre del beneficiario (persona jurídica).
- o Nombre del proyecto/operación.
- o Plazo (optativo).
- o Presupuesto (optativo).
- o Logos: los que aparecen en este documento:



Se recomienda utilizar las siguientes características técnicas en referencia a los logos:

- Que ocupen al menos un 25% de la superficie del cartel o la placa.
- Que se ubiquen en la franja superior o inferior del cartel o la placa.

#### 1.6.5.- Objetos hallados en las obras.

La Administración se reserva la propiedad de los objetos de arte, antigüedades, monedas y, en general, los objetos de todas clases que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos ocupados para la ejecución de la obra.

El Contratista tiene la obligación de emplear todas las precauciones que para la extracción de tales objetos, le sean indicadas por la Dirección de Obra y el derecho a que se le abone el exceso de gasto que tales trabajos le causen.

El Contratista está también obligado a advertir a su personal de los derechos de la Administración sobre ese extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos.

#### 1.6.6.- Servidumbres.

El contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización, todas aquellas servidumbres que se relacionan en el Proyecto.

Tal relación podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante su ejecución.

Cuando no se especifique lo contrario en el Pliego o en el Presupuesto serán de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres.

También tendrá que reponer aquellas servidumbres existentes con anterioridad al contrato que pudieran haberse omitido en la referida relación, si bien en este caso tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.

Incumbe a la Administración promover las actuaciones precisas para legalizar las modificaciones que se deben introducir en las servidumbres que sean consecuencia de concesiones administrativas existentes antes de comenzar la obra. En este caso, la imputación de los gastos de tales modificaciones se regirá exclusivamente por los términos de la propia concesión afectada, por las legislaciones específicas de tales concesiones o por la Ley de Expropiación Forzosa, en su caso.

## 1.7. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

### 1.7.1.- Medición de las obras.

Todas las unidades de obras se abonarán a los precios establecidos en el Cuadro de Precios N°1 del presente Proyecto, con el alza o baja que resulte de la



adjudicación.

Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo a las condiciones que se establecen en este Pliego y comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de los materiales, la mano de obra y la utilización de la maquinaria y medios auxiliares necesarios para su ejecución, así como cuantas necesidades circunstanciales se presenten para la realización y terminación de las unidades de obra.

Cada clase de obra se medirá exclusivamente en el tipo de unidades lineales, de superficie, de volumen o de peso, que en cada caso se especifique en el Cuadro de Precios N° 1.

Excepcionalmente el Ingeniero Director de las obras podrá autorizar, previamente a la ejecución de determinadas unidades el cambio del tipo previsto, estableciendo, por escrito y con la conformidad del contratista, los oportunos factores de conversión.

Cuando haya necesidad de pesar los materiales directamente a su recepción o a medida que se empleen en obra, el Contratista deberá situar, en los puntos que señale el Ingeniero Director de las Obras, las básculas o instalaciones necesarias debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Su utilización deberá ir precedida de la aprobación del Ingeniero Director de las Obras.

Todas las mediciones básicas para la cubicación de las obras, incluidas los levantamientos topográficos, que se utilicen a este fin, deberán ser conformados por representantes autorizados del Contratista y del Ingeniero Director de las Obras, y aprobados por éste. Las unidades que hayan de quedar ocultas y enterradas deberán ser medidas antes de su ocultación. Si la medición no se efectuó a su debido tiempo, serán de cuenta del Contratista las operaciones necesarias para llevarla a cabo.

En los precios de las diferentes unidades de obra quedará incluida y por tanto no será objeto de abono independiente, la presentación por parte del Contratista de toda la información referida a los servicios dispuestos en la obra, registros, señalización, y cualquier información que así lo estime oportuno el Director Facultativo de la Obra, en un Sistema de Información Geográfico (GIS), compatible con los existentes en la oficina técnica municipal.

#### 1.7.2.- Abono de las obras.

El Importe de las obras ejecutadas se acreditará al Contratista por medio de las certificaciones, cuyos efectos se ajustarán a las disposiciones legales vigentes y a lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares y Económicas que sirva de base para la contratación de estas obras.

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se entenderá

que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, a menos que específicamente se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de la maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte herramientas y todas cuantas operaciones directas o incidentales sean necesarias para que las unidades de obra, terminadas con arreglo a lo especificado en este Pliego y en los planos, sean aprobados por la Administración, no aceptándose la presentación de precios contradictorios por la indefinición en una determinada unidad de obra, de personal, maquinaria, materiales o elementos accesorios. Será obligación del Contratista la ejecución de dicha unidad de obra como si la misma hubiese quedado perfectamente definida, a los precios establecidos en el Cuadro de Precios N°1.

Igualmente se entenderán incluidos, los gastos ocasionados por:

- La ordenación de tráfico y señalización de las obras.
- El mantenimiento a los abonados de los servicios urbanos tales como redes de abastecimiento y saneamiento, así como energía eléctrica y alumbrado público.
- Las medidas y protecciones necesarias para dar acceso a las viviendas que ocupen el emplazamiento de las obras, ya sean pasarelas, vallados provisionales o cualquier obra provisional a realizar.
- La reparación de los daños inevitables causados por el tráfico.
- La conservación durante el plazo de garantía.

Los precios indicados en letra en el cuadro de Precios N° 1, con la baja que resulte de la licitación, son los que sirven de base al Contrato, y el Contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Los precios del Cuadro N°2, con la baja que resulte de la licitación, se aplicará única y exclusivamente en los casos en que sea necesario abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse los contratados, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho Cuadro.

Los posibles errores u omisiones en la descomposición que figura en el Cuadro de Precios N°2 no podrá servir de base al Contratista para reclamar modificación alguna en los precios señalados en el Cuadro de Precios N°1, en ninguna de las partidas alzadas que se incluyen el presente Proyecto es de abono íntegro, siendo todas a justificar.

Los pagos de las obras se verificarán en virtud de las certificaciones expedidas por el Director de la Obra.

El pago de las cuentas derivadas de las liquidaciones parciales tendrá el

carácter provisional y a buena cuenta quedando sujeto a las rectificaciones y variaciones que produjese la liquidación y consiguiente cuenta final.

Para expedir estas certificaciones se harán las liquidaciones correspondientes de la obra completamente terminada en cada caso, sin incluir los materiales acopiados y aplicando los precios unitarios.

Estos libramientos se extenderán de mes en mes a contar desde aquel en que se de principio a la construcción.

#### 1.7.3.- Acopio de materiales, Equipos e Instalaciones.

No se abonará a la empresa ninguna partida en concepto de acopio de materiales, equipo e instalaciones.

#### 1.7.4.- Certificaciones.

Se abonarán a la empresa las obras realmente ejecutadas con sujeción al proyecto aprobado y que sirvieron de base a la subasta, a las modificaciones debidamente autorizadas que se introduzcan y a las órdenes que le hayan sido comunicadas por mediación del Director de la Obra.

Los importes de las certificaciones serán considerados como pago a cuenta, sin que ello implique aceptación ni conformidad con las obras certificadas, lo que quedará a reservas de su recepción.

#### 1.7.5.- Certificación final.

Recibida la obra, la Dirección Facultativa junto al representante designado por el contratista procederá a llevar a cabo la medición de toda la obra ejecutada, de la cual se establecerá una relación valorada que servirá de base para la Certificación Final, la cual deberá de presentarse al órgano de contratación en un plazo no mayor de 1 mes, desde la recepción de las obras.

#### 1.7.6.- Abono de las Partidas Alzadas.

Las partidas alzadas a justificar susceptibles de ser medidas en unidades de obra se abonarán a los precios fijados en el presupuesto. Cuando algunos de los precios no figuren incluidos en los cuadros de precios, se obtendrán éstos como contradictorios, conforme al artículo 150 del Reglamento General de Contratación y Cláusula 52 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de 31 de Diciembre 1970.

Sólo serán abonadas mediante justificación de éstos, aquellas unidades que, por su dificultad en descomponer en unidades concretas o en fijar precios, lo determine así el Ingeniero Director.

Las partidas alzadas de abono íntegro que figuren expresamente en el presupuesto se abonarán por su importe, previa conformidad del Ingeniero Director a la contraprestación correspondiente.

### 1.7.7.- Otros gastos por cuenta del Contratista.

#### Impuestos

El Adjudicatario presentará a la liquidación de los impuestos de derechos reales y timbre, el original del Contrato de Adjudicación y Ejecución de las obras. El abono de estos impuestos es de cuenta del Adjudicatario, así como los de toda clase de contribuciones e impuestos fiscales de cualquier orden estatal, provincial, municipal o local que graven la obra a ejecutar o su contratación y los documentos a que ello de lugar.

En ningún caso podrá ser causa de revisión de precios la modificación del sistema tributario vigente.

#### Anuncios

Igualmente serán por cuenta y cargo del Contratista los anuncios en periódicos oficiales o particulares referentes a las obras adjudicadas, así como los carteles anunciadores.

Así mismo, será por cuenta y cargo del Contratista el suministro, la instalación y serigrafiado, así como la posterior retirada de carteles, con las medidas y medias que disponga el pliego administrativo.

#### Otros gastos

Además, serán de cuenta del Adjudicatario, sin carácter limitativo entre otros los siguientes gastos, que se consideran incluidos en los precios de su oferta.

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones auxiliares.
- Los gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daños o incendios, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basura.
- Los gastos de conservación de desagües.
- Los gastos de la limpieza de la obra una vez finalizada la misma.
  - Los gastos de señalización y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
  - Los gastos de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación.
  - Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- Los gastos de demolición de las instalaciones provisionales.
  - Los gastos de replanteo general o su comprobación y de los replanteos parciales, así como el de la conservación y mantenimiento de los puntos o bases imprescindibles para llevar a cabo los sucesivos replanteos.

- Los medios humanos, técnicos, etc. para una correcta señalización de la obra, desvíos provisionales, etc., según Orden del M.O.P.U. 31/8/87.
- Los gastos de jornales y materiales necesarios para las mediciones periódicas, para redacción de certificaciones y los ocasionados por la medición final.
- Los gastos de jornales y materiales ocasionados por la liquidación de las obras.
- Los gastos de ensayos de materiales, y ensayos en obra, pruebas, reconocimientos y tomas de muestras de materiales unidades de obra, elementos de instalaciones que intervienen en la obra.
- Los gastos necesarios para la obtención de todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones, servidumbres y servicios definidos en el Contrato.
- Los gastos necesarios para el pago de indemnizaciones por extracción de materiales, por ocupación de parcelas con los mismos, así como las indemnizaciones particulares por perjuicios, daños, etc., que se puedan causar en las propiedades públicas y privadas con motivo de las obras.
- Los gastos ocasionados y necesarios para implementar la señalización necesaria para los diferentes desvíos de tráfico, según las indicaciones marcadas por el Ingeniero Director de las Obras, así como por la Policía Local de Villena.
- Los gastos derivados de conservar y mantener en cualquier momento de la obra los servicios urbanos en perfecto estado, en especial atención al alumbrado público, el cual en todo momento deberá conservar las medidas de seguridad, siendo por cuenta del contratista, sin derecho a percibir compensación alguna, el mantener las redes de alumbrado público según normativa.
- Los gastos ocasionados para permitir el acceso peatonal en cualquier momento de la obra, salvo circunstancias de fuerza mayor, a todos los residentes de la zona afectada por las obras. Así mismo, será a cargo del contratista, el mantener y reponer de forma periódica las medidas de seguridad y salud correspondientes a vallas, pasarelas, señalización, etc, y demás elementos que garanticen el acceso a las viviendas.
- Los gastos correspondientes a la toma y cesión de todos los datos de la obra, canalizaciones, servicios, registros, señales, etc, en un sistema GIS compatible, dando traslado el mismo a los servicios técnicos municipales

## 1.8. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Si se encuentran las obras ejecutadas en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, la Dirección Facultativa las dará por recibidas y se entregarán al uso de la propiedad, tras la firma de la correspondiente Acta. Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas, fijando un plazo para remediar aquéllos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiera efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.



### 1.9. DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA

Una vez finalizado el plazo de garantía y estando las obras en perfecto estado y reparados los defectos que hubieran podido manifestarse durante dicho plazo, el Contratista hará entrega de las obras, quedando relevado de toda responsabilidad, excepto las previstas en el Código Civil.

### 1.10. REVISIÓN DE PRECIOS

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

**NO PROCEDE** la aplicación de fórmula de revisión de precios dado que la duración prevista de la obra es de 2 meses.

### 1.11. SUBCONTRATOS

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin consentimiento previo, solicitado por escrito, de la Dirección de Obra. Dicha solicitud incluirá los datos precisos para garantizar que el Subcontratista posee la capacidad suficiente para hacerse cargo de los trabajos en cuestión. La aceptación del Subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual. La Dirección de las obras estará facultada para decidir la exclusión de aquellos subcontratistas, que, previamente aceptados, no demuestren, durante los trabajos, poseer las condiciones requeridas para la ejecución de los mismos. El Contratista deberá adoptar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de dichos subcontratos.

La celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Que se dé conocimiento por escrito a la Administración del subcontrato a celebrar, con indicación de las partes de obra a realizar y sus condiciones económicas, a fin de que aquélla lo autorice previamente, a no ser que el contrato facultase ya al empresario a estos efectos.
2. Que las unidades de obra que el adjudicatario contrate con terceros no exceda del 50 por 100 del presupuesto total de la obra principal, salvo que se haya autorizado expresamente otra cosa en el contrato originario (art. 59 LCE).

Toda subcontratación cumplirá las condiciones establecidas por la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

## PARTE 2 - MATERIALES BÁSICOS

### 2.1.- CONDICIONES GENERALES

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en el articulado de este capítulo II del Pliego de Condiciones que habrán de comprobarse mediante los ensayos correspondientes.

Lo dispuesto en los artículos referentes a materiales incluidos en el presente Pliego, se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el R.D. 1630/1992 (modificado por el R.D.1328/1995) por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Será de aplicación la Orden de 29 de noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción, así como la Resolución de 17 de abril de 2007, por la que se amplían los anexos I, II y III de la citada Orden.

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995) por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE (modificada por la Directiva 93/68/CE), los productos de construcción a los que sea de aplicación dicha Directiva deberán llevar obligatoriamente el marcado CE y la correspondiente información que debe acompañarle, conforme a lo establecido en el Anexo ZA de las normas armonizadas correspondientes.

Los productos de construcción a los que son de aplicación las mencionadas Directivas, así como las normas armonizadas correspondientes se recogen en el Anexo I de la Orden de 29 de noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología y en las actualizaciones y ampliaciones posteriores de este Anexo.

Las propiedades de estos productos deberán cumplir, en cualquier caso, los valores establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes vigente y los especificados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La garantía del cumplimiento de las especificaciones incluidas en el mercado CE, así como la calidad de los productos será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras.

Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego, citándose como referencia:

- Normas MV
- Normas UNE
- Normas DIN
- Normas ASTM
- Normas NTE
- Instrucción Código estructural
- Normas AENOR

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica, que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

#### 2.1.1.- Procedencia.

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista y procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por la Dirección de Obra.

Dicha aprobación se considerará otorgada si el Contratista no recibiera de la Dirección de Obra comunicación en contrario, en un plazo de diez (10) días naturales a partir del día en que el Contratista hubiera formulado su propuesta y aportando los ensayos de comprobación correspondientes.

Cualquier trabajo que se realice con materiales no aprobados podrá ser considerado como defectuoso.

Lo indicado en los párrafos anteriores es, por supuesto, de aplicación para materiales procedentes de la excavación y para la explotación de canteras o graveras y de áreas de préstamos, pero en estos casos habrá que tener en cuenta también cuanto se indica a continuación:

1. Que la Dirección de Obra podrá rechazar los lugares de extracción que obligaran, a su juicio, por falta de uniformidad, a un control demasiado frecuente de los materiales que se extrajesen.
2. Que la aceptación, por parte de la Dirección de Obra, del lugar de extracción no disminuye en nada la responsabilidad del Contratista tanto en lo que se refiere a la calidad de los materiales, como al volumen explotable del yacimiento.
3. Que el Contratista viene obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida, que aparezcan durante los trabajos de explotación de la cantera, gravera o depósito previamente autorizado por la Dirección de Obra.
4. El Contratista viene obligado a la obtención de cuantos permisos, y amortizaciones fuesen necesarios, especialmente de la Consellería de Medi Ambient, considerándose incluido en el precio unitario la restauración de yacimientos y canteras que fuera preciso ejecutar por consideraciones medioambientales.

5. Que si durante el curso de la explotación, los materiales dejan de cumplir las condiciones de calidad requeridas, o si la producción resulta insuficiente por haber aumentado la proporción de material no aprovechable, el Contratista, a su cuenta y riesgo deberá procurarse otro lugar de extracción siguiendo las normas dadas en este artículo y sin que el cambio de yacimiento natural le dé opción a exigir indemnización alguna.

Se señala por último que la Dirección de Obra podrá autorizar al Contratista a utilizar materiales procedentes de las excavaciones de la obra, si considera que son apropiados al fin a que han de ser destinados y siempre que no haya sido disminuida su calidad por efecto de los explosivos o meteorización posterior y se adopten las medidas que la Dirección de Obra estime necesarias en cada caso concreto.

#### 2.1.2.- Examen y ensayo.

El Contratista está obligado a avisar a la Dirección de Obra las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados, previamente a la aprobación a que hace referencia lo expuesto en anterior. Una vez fijada la procedencia de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia se especifican en los artículos correspondientes de este Pliego. Cuando no se cite explícitamente el tipo de ensayo y/o la frecuencia, serán los que determine la Dirección de Obra hecha consideración de la legislación y normativa oficial correspondiente.

Los gastos de pruebas y ensayos están incluidos en: los precios de las unidades de obra hasta el límite del 1% del Presupuesto de Ejecución Material y en el Presupuesto el resto de su importe.

En el caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción, dependiente del Centro Experimental de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho laboratorio.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de inspección de toda clase de pruebas y ensayos, incluso lo que se verifiquen en taller o parque durante la construcción de elementos metálicos o prefabricados respectivamente.

La Dirección de Obra se reserva también el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad de los materiales deteriorables tales como los conglomerantes hidráulicos.

#### 2.1.3.- Transporte y acopio.

Los transportes de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo se efectuarán en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos

de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración del material transportado.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. La Dirección de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales con la suficiente capacidad y disposición adecuada, en orden a asegurar, no sólo que es posible atender el ritmo previsto de la obra, sino también verificar el control de calidad de los materiales con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo.

Cuando los materiales acopiados no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra, dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destine.

Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta y riesgo del Contratista, o vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

2.1.4.- Marcado CE.

A continuación, se expondrá una tabla con los productos que precisará para su suministro y aplicación en la obra el correspondiente marcado CE

<b>LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO</b>			
<b>TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA</b>	<b>MARCADO "CE" VOLUNTARIO DESDE</b>	<b>MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE</b>	<b>DISPOSICIÓN (*)</b>
197-1/2011	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01/07/2013	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
331:1998/A 1:2011	Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios.	01/09/2012	
413-1:2011	Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.	01/02/2013	
450-1:2013	Cenizas volantes para hormigón - Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.	01/05/2014	

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



**PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

459-1: 2011	Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.	01/06/2012	
681-1: 1996/ A3: 2005	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.	01/01/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-2/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos.	01/01/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-3/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado.	01/01/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
681-4/ A1:2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado.	01/01/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
682: 2002	Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales en juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados.	01/12/2003	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-1/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	01/04/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-2/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.	01/04/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-3/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).	01/04/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-5/ A1:2005	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.	01/04/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
771-6: 2006	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural.	01/08/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
934-2: 2002/ A2:2006	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/10/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
934-3: 2004/ AC:2005	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3 Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/06/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
934-4: 2002	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/05/2003	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

**PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

998-1: 2003 /AC: 2006	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	01/06/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
998-2: 2004	Especificaciones de los morteros para albañilería. -Parte 2: Morteros para albañilería.	01/02/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1423/ A1:2004	Materiales para señalización vial horizontal - Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.	01/05/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1463-1/ A1:2004	Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales.	01/12/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12620/ AC:2004	Áridos para hormigón.	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12966 -1: 2006	Señales verticales para carreteras. Señales de tráfico de mensaje variable - Parte 1: Normas de producto.	01/02/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13043/ AC:2004	Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas.	01/06/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13055- 1/ AC:2004	Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13055- 2:2005	Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas.	01/05/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13139/ AC:2004	Áridos para morteros.	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13242/ AC:2004	Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes.	01/01/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
14216: 2005	Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.	01/02/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

## 2.2.- MATERIALES A EMPLEAR EN RELLENOS

### 2.2.1.- Condiciones generales y clasificación.

No se prevé la utilización de rellenos localizados en las diferentes unidades de obra proyectadas. NO obstante, en caso de ser necesario emplear rellenos, éstos serán suelos procedentes de la excavación, exentos de materia vegetal, y según las características especificadas en el artículo 510 del PG-3.

Desde el punto de vista de sus características intrínsecas los materiales se clasificarán en los tipos siguientes:

- Suelos seleccionados
- Suelos adecuados
- Suelos tolerables
- Suelos marginales
- Suelos inadecuados

No obstante, tal y como se ha fijado anteriormente, los suelos a emplear en esta obra en los rellenos corresponderán a la categoría de SUELOS SELECCIONADOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN.

### 2.2.2.- Condiciones que han de cumplir los suelos seleccionados.

Se considerarán como tales aquellos que cumplen las siguientes condiciones:

- Los materiales para zahorra procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.
- El contenido ponderal en azufre total (expresado en S, norma UNE-EN 1744-1), será inferior al cinco por mil ( $S < 5 \text{ ‰}$ ) donde los materiales estén en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento ( $< 1\%$ ) en los demás casos.
- En el caso de emplearse materiales reciclados procedentes de demoliciones de hormigón, el contenido de sulfatos solubles en agua del árido reciclado (expresados en  $SO_3$ , norma UNE-EN 1744-1), deberá ser inferior al siete por mil ( $SO_3 < 7 \text{ ‰}$ ).
- El índice de lajas (FI) de las distintas fracciones del árido grueso (norma UNE-EN 933-3) deberá ser inferior a treinta y cinco ( $FI < 35$ )
- El coeficiente de Los Ángeles (LA) (norma UNE-EN 1097-2) de los áridos para la zahorra no deberá ser superior a los valores de 35.
- Los materiales deberán estar exentos de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar a la durabilidad de la capa.
- El contenido de finos del árido grueso (norma UNE-EN 933-1), expresado como porcentaje que pasa por el tamiz 0,063 mm, será inferior al uno por ciento ( $< 1\%$ ) en masa.
- El equivalente de arena (SE4) para la fracción 0/4 del material, deberá ser superior a 30.
- La granulometría del material (norma UNE-EN 933-1) deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos indicados en la tabla 510.4 del PG-3, siendo el huso determinado en esta obra el Z3.

## 2.3.- ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

### 2.3.1.- Procedencia y condiciones generales.

Los áridos para la confección de morteros y hormigones se obtendrán de la clasificación de arenas y gravas existentes en depósitos naturales, del machaqueo y clasificación de rocas resistentes o de la combinación adecuada de ambas procedencias.

Los áridos cumplirán, en todo caso, cuanto se prescribe en el artículo 30 del Código Estructural. En particular:

1. Las definiciones de "arena" o "árido fino" y de "grava" o "árido grueso", son las que figuran en el apartado 30.2 de la citada Instrucción.
2. La limitación de tamaños es la que figura en el apartado 28.2 de la citada Instrucción, pero se tendrá en cuenta el poder de compactación de los vibradores que se utilicen en obra. En este sentido los tamaños máximos han de ser tales que permitan una buena compactación del hormigón, por lo que pudiera admitirse alguna variación en los que define la Instrucción, siempre previa autorización de la Dirección de Obra y de modo que dichos tamaños verifiquen:
  - a) 0,8 de la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45° con la dirección de hormigonado.
  - b) 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45° con la dirección de hormigonado.
  - c) 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:
    - Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.
    - Piezas de ejecución muy cuidada (caso de prefabricación en taller) y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados que se encofran por una sola cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

### 2.3.2.- Condiciones particulares.

Se cumplirá lo dispuesto en los artículos 30.3.1, condiciones físico-químicas, y 30.3.2 condiciones físico-mecánicas, de la Instrucción CE.

La Dirección de Obra podrá exigir, de cuenta del Contratista, el lavado de los áridos si considera que es necesario.

Las partículas del árido grueso no presentarán recubrimientos o concreciones, que se puedan desprender en el proceso de clasificación, ensilado y hormigonado, aunque sean químicamente inocuas.

Se proscriben el empleo de áridos con recubrimiento de arcilla, que no sea fácilmente eliminable en el proceso de lavado, así como los que presenten recubrimiento de minerales oxidables o recubrimientos químicamente nocivos para el hormigón.

Para conseguir hormigones que cumplan las condiciones que en cada caso se exigen, el Contratista propondrá a la Dirección de Obra las dosificaciones de los distintos tamaños de áridos a utilizar en la composición de cada clase de hormigón.

Las propuestas de dosificación de áridos, que presente el Contratista a la aprobación de la Dirección de Obra, deberán ser fruto de los correspondientes ensayos de laboratorio, elaborando con los materiales a emplear probetas de hormigón que cumplan las condiciones requeridas.

Las propuestas de dosificación de áridos deberán justificarse completamente, en la forma indicada anteriormente, cada vez que cambie la procedencia de los áridos, cuando las condiciones de la obra lo requieran y cuando se cambie fundamentalmente a juicio de la Dirección de Obra, cualquiera de los elementos o procesos de su elaboración y manipulación.

Se tendrá en cuenta que las propiedades del hormigón resultante dependerán primordialmente de la granulometría y dosificación de los tamaños finos (arena), y que los hormigones han de ser cuanto más impermeables.

Los áridos se clasificarán, por lo menos, en tres (3) tamaños que, en principio y salvo que la Dirección de Obra estime otra cosa, podrán ser:

- Entre cero y cinco milímetros (0 - 5 mm)
- Entre cinco y veinte milímetros (5 - 20 mm)
- Mayor que veinte milímetros (> 20 mm)

La capacidad de almacenaje necesaria para garantizar la continuidad del hormigonado deberá ser igual o mayor que las necesidades de un mes, y se tomarán las precauciones necesarias para que durante dicho almacenaje no se produzcan segregaciones que alteran sensiblemente la granulometría de cada tamaño.

Cada una de las clases de áridos, una vez situados en los silos inmediatos a las hormigoneras, no contendrán más de diez por ciento (10%) de partículas de tamaño inferior, ni más de un cinco por ciento (5%) de partículas de tamaño superior a los límites nominales de la correspondiente clase.

La humedad libre contenida en los áridos cuando estos vayan a ser empleados, especialmente en los finos, será menor que el diez por ciento (10%) en peso y no deberá variar más del dos por ciento (2%) en el transcurso de una jornada. La Dirección de Obra podrá aumentar los límites citados, siempre que las instalaciones de fabricación del hormigón estén equipadas con dispositivos que corrijan la dosificación, de acuerdo con la humedad de los áridos, tanto en su valor absoluto como en las oscilaciones diarias, y se compruebe su correcto funcionamiento y la regularidad en la consistencia exigida al hormigón.



## 2.4.- AGUA

El agua tanto para el amasado como para el curado de mortero y hormigones cumplirá todas las condiciones que figuran en el artículo 29 del CE, especialmente todas las que se relacionan a continuación.

- Exponente de hidrógeno pH (UNE 7234:71)  $\square$  5
- Sustancias disueltas (UNE 7130:58)  $\square$  15 gramos por litro (15.000 p.p.m)
- Sulfatos, expresados en  $SO_4^{=}$  (UNE 731:58), excepto para el cemento SR en que se eleva este límite a 5 gramos por litro (5.000 p.p.m)  $\square$  1 gramo por litro (1.000 p.p.m).
- Ión cloruro,  $Cl^-$  (UNE 7178:60):
  - Para hormigón pretensado:  $\square$  1 gramo por litro (1.000 p.p.m)
  - Para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración  $\square$  3 gramos por litro (3000 p.p.m)
- Hidratos de carbono (UNE 7132:58) o Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235:71)  $\square$  15 gramos por litro (15000 p.p.m).

Realizándose la toma de muestras según la UNE 7236:71 y los análisis por los métodos de las normas indicadas.

Podrán, sin embargo, emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de esta agua para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Solo se autorizará el empleo de agua que no cumpla íntegramente las condiciones citadas anteriormente si se justifica, mediante los ensayos que proceda, que no resulta perjudicial para el hormigón.

## 2.5.- CEMENTOS

### 2.5.1.- Condiciones Generales.

Son productos que amasados con agua fraguan y endurecen, tanto expuestos al aire como sumergidos en agua, por ser los compuestos resultantes de su hidratación estables en tales condiciones. Los conglomerantes que se utilizarán en estas obras son los cementos.

Se verificará lo dispuesto en el artículo 28 del CE.

En la fabricación de los hormigones se utilizará en general cemento tipo para ambientes del tipo IIa.

Todo cemento a emplear en obra habrá de cumplir cuanto se establece en el vigente "Instrucción para la Recepción de cementos (RC-16)".

### 2.5.2.- Invasado e identificación.

Bien en el albarán que acompañará a cada partida o bien en los propios sacos, si es ésta la forma de suministro, se detallarán, como mínimo, los datos siguientes:

- a) Nombre del fabricante o marca comercial del cemento.
- b) Designación del cemento según el Pliego vigente.
- c) Clase y límite de porcentaje de las adiciones activas que contenga el cemento, en el caso de que se trate de los tipos Portland con adiciones activas, siderúrgico o puzolánico.
- d) Peso neto

Si el cemento se expide en sacos, éstos llevarán la impresión señalada como obligatoria, y en los colores reglamentarios para cada tipo de cemento, por el vigente Pliego.

### 2.5.3.- Transporte y Almacenamiento.

El transporte podrá verificarse en sacos o a granel. El almacenamiento tendrá siempre lugar manteniendo debidamente separados los distintos tipos de cementos y de forma que no haya posibilidad de confusión.

Se tendrá en cuenta que para todo tipo de cemento la capacidad de almacenamiento deberá ser igual o mayor a las necesidades de un mes y que el cemento habrá de ser empleado en un plazo máximo de tres meses a partir de su fecha de recepción.

Los sacos empleados para el transporte de cemento serán de plástico o de papel, en cuyo último caso estarán constituidos por cuatro (4) hojas de papel como mínimo, y se conservarán en buen estado, no presentando desgarrones, zonas húmedas ni fugas.

A la recepción en obra de cada partida, la Dirección de Obra examinará el estado de los sacos y procederá a dar su conformidad para que se pase a controlar el material o a rechazarlo.

Los sacos empleados para el transporte del cemento se almacenarán en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad, tanto del suelo como de las paredes. A tal efecto los sacos se apilarán sobre tarimas, separados de las paredes del almacén, dejando corredores entre las distintas pilas para permitir el paso del personal y conseguir una máxima aireación de local. Cada cuatro (4) capas de sacos, como máximo, se colocará un tablero o tarima que permita el paso de aire a través de las propias pilas que forman los sacos.

La Dirección de Obra comprobará, con la frecuencia que crea necesaria que del trato dado a los sacos durante su descarga no se siguen desperfectos que puedan afectar a la calidad del material; y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

Cuando el sistema de transporte sea a granel, el Contratista comunicará a la dirección de Obra con la debida antelación el sistema que va a utilizar, con objeto de obtener la autorización correspondiente.

Las cisternas empleadas para el transporte de cemento estarán dotadas de medios mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.

El cemento transportado en cisternas se almacenará en uno o varios silos, adecuadamente aislados contra la humedad.

A la vista de las condiciones indicadas en los párrafos anteriores, así como de aquellas otras referentes a la capacidad de la cisterna, rendimiento del suministro, etc., que estime necesarias la Dirección de Obra, procederá ésta a aprobar o a rechazar el sistema de transporte y almacenamiento presentado.

La Dirección de Obra comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que durante el vaciado de las cisternas no se llevan a cabo manipulaciones que puedan afectar a la calidad del material; de no ser así, suspenderá la operación hasta que se tomen las medidas necesarias para que aquella se realice de acuerdo con sus exigencias.

#### 2.5.4.- Recepción.

Cada partida llegará a obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el cemento, así como la garantía del fabricante de que el cemento cumple las condiciones exigidas en el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos. El fabricante enviará además si se le solicita, copia de los resultados de análisis y ensayos correspondientes a cada partida.

De cada partida que se reciba se tomarán muestras y se realizarán los ensayos de finura de molido, pérdida al fuego, residuo soluble, principio y fin de fraguado, resistencias a compresión y flexotracción y expansión en autoclave. La Dirección de Obra podrá autorizar el prescindir de alguno o algunos de dichos ensayos si el cemento posee el "Distintivo de Calidad" (DISCAL), o si con cada partida el fabricante acompaña un certificado de ensayo que corresponda a una fabricación sometida a un sistema de control de calidad avalado por un organismo o entidad ajeno a la propia factoría, y de suficiente garantía a juicio de dicha Dirección.

En principio se rechazará todo cemento que a su llegada a obra tenga temperatura superior a sesenta grados centígrados (60º) o que tenga temperatura superior a cincuenta grados centígrados (50º) en el momento de su empleo.

Si alguna partida de cemento diese una velocidad de fraguado excesivamente rápida por faltarle tiempo de ensilado, o si llegase con temperatura superior a la admitida, se podrá recibir condicionalmente, almacenándola separada de las demás y

dejándola en reposo hasta comprobar que todas sus características han pasado a ser las adecuadas. Sólo en este caso, y previa autorización de la Dirección de Obra, podrá ser utilizada.

Cuando el cemento haya estado almacenado, en condiciones atmosféricas normales, durante el plazo superior a un (1) mes, se procederá a comprobar que sus características continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte (20) días anteriores a su empleo se realizarán como mínimo, los ensayos de fraguado y resistencia mecánicas a tres (3) y siete (7) días sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resulte incompatible con las condiciones particulares de la obra, la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que se obtengan de resistencia mecánica o veintiocho (28) días del hormigón con él fabricado.

En ambientes muy húmedos, o en el caso de condiciones atmosféricas especiales, la Dirección de Obra podrá variar el plazo de un (1) mes, anteriormente indicado, para la comprobación de continuidad de las características del cemento.

## 2.6.- OTROS COMPONENTES DEL HORMIGÓN

También pueden utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de las armaduras.

Con respecto al contenido de ión cloruro, se tendrá en cuenta lo prescrito en 32.1 del CE.

El empleo de adiciones no podrá hacerse en ningún caso sin el conocimiento del peticionario y la expresa autorización de la Dirección de Obra.

### 2.6.1.- Aditivos.

Aditivos son aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la

corrosión de las armaduras.

En los elementos pretensados mediante armaduras ancladas exclusivamente por adherencia, no podrán utilizarse aditivos que tengan carácter de aireantes.

En los documentos de origen, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la UNE EN 934-2:98, así como el certificado de garantía del fabricante de que las características y especialmente el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras.

Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.). El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado, según la UNE 83275:89 EX.

Los aditivos que modifiquen el comportamiento reológico del hormigón deberán cumplir la UNE EN 934-2:98. Los aditivos que modifiquen el tiempo de fraguado deberán cumplir la UNE EN 934-2:98.

#### 2.6.2.- Adiciones.

Adiciones son aquellos materiales inorgánicos, puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales. La presente Instrucción recoge únicamente la utilización de las cenizas volantes y el humo de sílice como adiciones al hormigón en el momento de su fabricación.

Con la única excepción del humo de sílice, se prohíbe el uso de adiciones de cualquier tipo, y en particular, las cenizas volantes, como componentes del hormigón pretensado.

Las cenizas volantes son los residuos sólidos que se recogen por precipitación electrostática o por captación mecánica de los polvos que acompañan a los gases de combustión de los quemadores de centrales termoeléctricas alimentadas por carbones pulverizados.

El humo de sílice es un subproducto que se origina en la reducción de cuarzo de elevada pureza con carbón en hornos eléctricos de arco para la producción de silicio y ferrosilicio.

Se podrán utilizar cenizas volantes o humo de sílice como adición en el momento de la fabricación del hormigón, únicamente cuando se utilice cemento tipo CEM I.

En estructuras de edificación, la cantidad máxima de cenizas volantes adicionadas no excederá del 35% del peso de cemento, mientras que la cantidad



máxima de humo de sílice adicionada no excederá del 10% del peso del cemento. La cantidad mínima de cemento se especifica en 39 CE.

Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.

El suministrador de la adición la identificará y garantizará documentalmente el cumplimiento de las características especificadas en 31.2.1 ó 31.2.2 CE, según que la adición empleada sea ceniza volante o humo de sílice.

## 2.7.- HORMIGONES

### 2.7.1.- Composición.

La composición elegida para la preparación de las mezclas destinadas a la construcción de estructuras o elementos estructurales deberá estudiarse previamente, con el fin de asegurarse de que es capaz de proporcionar hormigones cuyas características mecánicas, reológicas y de durabilidad satisfagan las exigencias del proyecto. Estos estudios se realizarán teniendo en cuenta, en todo lo posible, las condiciones de la obra real (diámetros, características superficiales y distribución de armaduras, modo de compactación, dimensiones de las piezas, etc.).

Los componentes del hormigón deberán cumplir las prescripciones del CE, incluidas en los Artículos 28º, 29º, 30º y 31º.

### 2.7.2.- Características mecánicas.

Las características mecánicas de los hormigones empleados en las estructuras, deberán cumplir las condiciones impuestas en el Artículo 33 y 43º de la Instrucción CE.

La resistencia del hormigón a compresión, a los efectos de esta instrucción, se refiere a la resistencia de la unidad de producto o amasada y se obtiene a partir de los resultados de ensayo de rotura a compresión, en número igual o superior a dos, realizados sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, de 28 días de edad, fabricadas a partir de la amasada, conservadas con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83301:91, refrendadas según la UNE 83383:84 y rotas por compresión, según el método de ensayo indicado en la UNE 83304:84.

Si se dispusiera solamente de resultados de ensayos efectuados sobre probetas diferentes de las cilíndricas de 15 x 30 cm o realizados a edades distintas de veintiocho días, sería necesario utilizar coeficientes de conversión para obtener los valores correspondientes a las condiciones tipo. Dichos coeficientes varían de unos hormigones a otros, lo que impide establecerlos con carácter general.

Por dicho razón, cualquier valor deducido mediante el empleo de coeficientes

de conversión no tendrá mayor validez que la puramente informativa.

2.7.3.- Valor mínimo de la resistencia.

La resistencia del proyecto fck no será inferior a 20 N/mm<sup>2</sup> en hormigones en masa, ni a 25 N/mm<sup>2</sup> en hormigones armados o pretensados. En el caso de hormigones no estructurales HNE, la resistencia no será inferior a 10 N/mm<sup>2</sup>

2.7.4.- Docilidad del hormigón.

La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueras. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia; lo que se llevará a cabo por el procedimiento descrito en el método de ensayo UNE 83313:90.

Según la UNE 83313:90, la consistencia del hormigón se mide por su asiento en el cono de Abrams, expresado en un número entero de centímetros.

Las distintas consistencias y los valores límite de los asientos correspondientes en cono de Abrams, serán los siguientes:

Tipo de consistencia	Asiento en cm
Seca	0 - 2
Plástica	3 - 5
Blanda	6 - 9
Fluida	10 - 15

En el presente proyecto el hormigón "in situ" tendrá una consistencia Plástica, y el correspondiente a elementos prefabricados será de consistencia seca.

Los hormigones elaborados en central presentarán una consistencia Blanda, salvo en aplicaciones específicas que así lo requieran y previa autorización por parte de la Dirección Facultativa.

2.7.5.- Tipificación de los hormigones.

Conforme con la Tipificación recogida en el artículo 33.6 del CE, los hormigones a emplear en proyecto corresponderán a las siguientes tipificaciones:

Hormigones No estructurales: HNE-10/P/20.

Hormigones Estructurales en masa: HM-20/P/20/X0

Hormigones Estructurales armados: HA-25/P/20/XC2.

La relación de máxima de agua/cemento, según se especifica en la Tabla

33.3.2.a del CE, será de 0,50 para hormigones en masa y armados. Así mismo, el contenido mínimo de cemento será de 200 Kg/m<sup>3</sup> para los hormigones en masa, mientras que para los hormigones armados no podrá ser inferior a los 350 Kg/m<sup>3</sup>, en hormigones estructurales, mientras que para hormigones no estructurales será de 100 Kg/m<sup>3</sup>

#### 2.7.6.- Pruebas iniciales de los hormigones.

Para cada tipo diferenciado de hormigón a emplear en obra, ya lo sea por la resistencia característica exigida o por el tipo de cemento utilizado, el Contratista realizará un estudio que abarcará las diferentes dosificaciones que considere que pudieran ser apropiadas al caso y las que eventualmente pudiera ordenar la Dirección de Obra.

Con antelación suficiente al comienzo de las obras de hormigonado, y utilizando los materiales que vayan a emplearse como áridos y la instalación para preparación y selección de los mismos, se determinará las composiciones granulométricas más convenientes.

Fijado una granulometría y una relación agua/cemento, se fabricarán cuando menos tres (3) probetas variando la cantidad de cemento y midiendo el asiento en el cono de Abrams asociado a cada una de ellas. Rotas a compresión a veintiocho (28) días se dibujará la curva representativa de la resistencia de rotura del hormigón en función de la variable en cuestión, de la que se deducirá la cantidad de cemento necesaria para alcanzar la resistencia requerida. Así mismo se estimará al asiento asociado a dicha cantidad de cemento. El proceso se reiterará variando la relación agua/cemento, con objeto de cuantificar la incidencia de esta variable en la consistencia y de centrar la solución dentro de la gama de consistencias deseables.

De forma análoga se procederá para cada una de las granulometrías propuestas, con lo que al final de esta fase se habrán determinado diferentes dosificaciones compatibles, en principio, con la resistencia y la consistencia exigidas al hormigón. A la vista de ellas la Dirección de Obra elegirá la que considere más apropiada que, en principio, responderá al criterio de mínima dosificación de cemento, siempre que ello sea compatible con una adecuada compactación del hormigón considerando los medios con que realmente ha de ser puesto en obra.

Antes de autorizar definitivamente la dosificación elegida se comprobará que la resistencia característica real del hormigón que se va a colocar en la obra no es inferior a la exigida en el Proyecto.

Sólo después de comprobar que es favorable el resultado de los ensayos característicos que se prescriben en dicho artículo, se podrá aprobar definitivamente la dosificación en cuestión y autorizar el hormigonado con ella.

## 2.8.- MADERA

Las condiciones siguientes se refieren a la madera que hubiera de emplearse en carpintería, vallados, entibaciones, apeos, cimbras, andamios, moldes, encofrados y medios auxiliares de la construcción.

La madera deberá proceder de árboles sanos, cortados en vida y fuera de sabia. La corta de verano será tolerada para las resinosas de alta montaña (altitud superior a mil (1.000) metros).

La madera no deberá presentar signo alguno de putrefacción, carcoma o ataque de hongos.

Las piezas de madera deberán tener las fibras rectas y no reviradas, paralelas a la mayor dimensión de la pieza y deberán estar exentas de grietas, hendiduras, manchas, entalladuras, cortes, agujeros o cualquier otro defecto que pudiera perjudicar a su resistencia. Los nudos, si los hubiera, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión.

Deberán presentar anillos de crecimiento regulares y dar sonido claro por percusión.

La madera se desecará perfectamente al aire, no permitiéndose su empleo antes de que esté suficientemente seca, de modo que no se produzcan deformaciones posteriores a su elaboración.

No se permitirá en ningún caso el empleo de madera sin descortezar.

## 2.9.- ACERO EN REDONDOS PARA ARMADURAS PASIVAS

### 2.9.1.- Condiciones Generales.

El acero a emplear en armaduras estará formado por barras corrugadas y cumplirá las condiciones exigidas para este material por el Código Estructural.

Los tipos de acero a emplear en armaduras serán B 500 SD para estructuras, muros y obras de paso.

Las características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante serán:

Tipo de acero	Acero soldable
Designación	B 500 SD
Límite elástico, $f_y$ (N/mm <sup>2</sup> )	≥ 500
Carga unitaria de rotura, $f_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	≥ 575
Alargamiento de rotura, $\epsilon_{u,5}$ (%)	≥ 16

Alargamiento total bajo carga máxima $\square_{max}$ (%)	Acero suministrado en barra	$\geq 7,5$
	Acero suministrado en rollo	$\geq 10$
Relación $f_s/f_y$	$1,15 \leq f_s/f_y \leq 1,35$	
Relación $f_{yreal}/f_{ynominal}$	$\leq 1,25$	

Llevará grabadas las marcas de identificación establecidas en el Apartado 12 de la UNE 36068:94, relativas al tipo de acero (geometría del corrugado), país de origen (el indicativo correspondiente a España es el número 7) y marca del fabricante (según el código indicado en el Informe Técnico UNE 36811:88).

Dado que la Instrucción sólo contempla aceros soldables, el fabricante indicará los procedimientos y condiciones recomendados para realizar, cuando sea necesario, las soldaduras.

#### 2.9.2.- Suministro.

Se distinguen los casos de suministro de productos certificados y no certificados.

#### **Productos certificados.**

Para aquellos aceros que posean un distintivo reconocido o un CC-EHE ambos en el sentido expuesto en el Artículo 1º de la Instrucción, cada partida (90.1) de acero acreditará que está en posesión del mismo y, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia, e irá acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante, en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características expresadas en 31.2, 31.3 y 31.4 que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la Instrucción.

El fabricante facilitará, además, si se le solicita, copia de los resultados de los ensayos de control de producción correspondientes a la partida servida.

#### **Productos no certificados.**

En el caso de productos que no posean un distintivo reconocido o un CC-EHE, en el sentido expuesto en el apartado anterior cada partida deberá ir acompañada de los resultados

de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, efectuados por un organismo de los citados en el Artículo 1º de la Instrucción para otorgar el CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias establecidas en 31.2, 31.3 y 31.4, según el caso. Además, irá acompañada, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia.



### 2.9.3.- Almacenamiento

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, la armadura pasiva se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo período de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

### 2.9.4.- Recepción.

A la llegada a obra de cada partida se realizará una toma de muestras y sobre ellas se procederá a efectuar un ensayo de plegado.

Independientemente de lo anteriormente establecido, cuando la Dirección de Obra lo estime conveniente, se realizarán las series de ensayos necesarias para comprobación de las demás características reseñadas en la Instrucción.

## **2.10.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN**

### 2.10.1.- Condiciones generales.

Los bordillos prefabricados de hormigón se ejecutarán con hormigones de tipo HA-30 o superior, fabricados con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de veinte milímetros (20 mm), y cemento Portland (1).

### 2.10.2.- Condiciones generales.

La forma y dimensiones de los bordillos de hormigón serán las señaladas en los Planos. La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos, y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

La longitud mínima de las piezas rectas será de medio metro (0,5 m) y la de las piezas curvas la adecuada para adaptarlas a la obra.

Se admitirá una tolerancia en las dimensiones de la sección transversal, de diez milímetros ( $\pm 10$  mm).

### 2.10.3.- Características mecánicas

Peso específico neto: No será inferior a dos mil trescientos kilogramos por metro cúbico (2.300 Kg/m<sup>3</sup>). Carga de Rotura (Compresión): Mayor o igual que doscientos kilogramos por centímetro cuadrado (~ 200 Kg/cm<sup>2</sup>). Tensión de rotura (Flexotracción): No será inferior a sesenta kilogramos por centímetro cuadrado (~ 60 Kg/cm<sup>2</sup>).

### 2.10.4.- Absorción de agua

Máxima: 6% en peso

Heladicidad: inerte a + 20°C.

## 2.11.- MATERIALES NO INCLUIDOS EN ESTE PLIEGO

Los materiales no incluidos en el presente Pliego serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista para recabar la aprobación de la Dirección de Obra, cuantos catálogos, muestras, informes y certificaciones de los correspondientes fabricantes, se estimen necesario. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar que serán rechazados cuando a juicio de la Dirección de Obra, no reúnan las condiciones necesarias para el fin a que se destinan.

Cualquier material que no se hubiese consignado o descrito en el presente Pliego y fuese necesario utilizar, reunirá las cualidades que requieran para su función a juicio de la Documentación Técnica de la Obra y de conformidad con el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el "Consejo Superior de Colegios de Arquitectos", bien con los Pliegos de Condiciones aprobados por R.O. de 13 de Marzo de 1.903 y R.O. de 4 de Septiembre de 1.908. Se consideran además de aplicación las Normas: MP-160, NA-61 y PCHA-61 del I.E.T.C.O y la MV-101.62 del Ministerio de la Vivienda así como toda la Normativa Tecnológica de la Edificación, aunque no sea de obligado cumplimiento, siempre que haya sido aprobada por orden ministerial. Así mismo serán de preferente aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

## 2.12.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado y transcurra el plazo de garantía.

## PARTE 3 - EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS UNIDADES DE OBRA CAPITULO I -

### DISPOSICIONES GENERALES

#### 3.1.1.- NORMAS GENERALES

El Contratista deberá someter, con tiempo suficiente, a la aprobación de la Dirección de Obra todos los equipos o instalaciones que vaya a emplear, debiendo asimismo mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento durante todo el período de ejecución de las unidades de obra para las que sean necesarios. La aprobación por parte de la Dirección de Obra debe entenderse únicamente en el aspecto de aptitud técnica, no eximiendo, por tanto, al Contratista de ningún otro tipo de responsabilidad.

El Contratista deberá suministrar el material necesario para las pruebas de ensayos. Igualmente montar las instalaciones eléctricas, de abastecimiento de agua, sanitarias, oficinas, talleres y almacenes, señalización y de las demás necesarias para realizar correctamente la obra y para cumplir las normas de seguridad e higiene, cuyo estudio se incluye en el proyecto.

Se adoptarán las disposiciones necesarias para mantener las obras defendidas contra las avenidas.

Todas las anteriores prestaciones del Contratista serán por su cuenta y riesgo, a excepción de aquellas contempladas explícitamente en los presupuestos.

#### 3.1.2.- PREPARACION DE LAS OBRAS

##### 3.1.2.1.-Replanteo.

El replanteo general de las obras se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para Contratación de Obras de Estado, Capítulo

II sección 2º, en el Acta que al efecto ha de hacer constar expresamente que se ha comprobado, a plena satisfacción suya, la completa correspondencia, en plantas y cotas relativas, entre la situación de las señales fijas que se han construido en el terreno y las homologadas indicadas en los planos, donde están referidas las obras proyectadas así como también que dichas señales son suficientes para poder determinar perfectamente cualquier parte de la obra proyectada de acuerdo con los planos que figuran en el proyecto, sin que se le ofrezca ninguna duda sobre su interpretación.

En el caso de que las señales construidas en el terreno no sean suficientes para poder determinar perfectamente alguna parte de la obra, se establecerán las que se precisen para que pueda determinarse y ser aprobada el Acta.

Una vez firmada el Acta por ambas partes, el Contratista quedará obligado a replantear las partes de la obra que precise para su construcción, de acuerdo con los datos de los planos o los que proporcione la Dirección de Obra en caso de

modificaciones aprobadas o dispuestas por la Administración. Para ello fijará en el terreno además de las ya existentes, las señales y dispositivos necesarios para que quede perfectamente marcado el replanteo parcial de la obra a ejecutar.

La Dirección de Obra, puede realizar todas las comprobaciones que estime oportunas sobre estos replanteos parciales. Podrá también, si así lo estima conveniente, replantear directamente, con asistencia del Contratista, las partes de la obra que desee, así como introducir las modificaciones precisas en los datos de replanteo general del proyecto. Si alguna de las partes lo estima necesario, también se levantará acta de estos replanteos parciales y obligatoriamente de las modificaciones del replanteo general, debiendo quedar indicado en la misma, los datos que se consideren necesarios para la construcción y posterior medición de la obra ejecutada.

Todos los gastos del replanteo general y su comprobación, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales y comprobación de replanteos, serán de cuenta del Contratista.

Será obligación del Contratista la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.

En el caso de que, sin dicha conformidad se inutilice alguna señal la Dirección de Obra dispondrá se efectúen los trabajos necesarios para reconstruirlas o sustituirlas por otra siendo por cuenta del Contratista los gastos que se originen. También podrá la Dirección de Obra suspender la ejecución de las partes de obra que queden indeterminadas a causa de inutilización de una o varias señales fijas, hasta que queden sustituidas por otras.

Cuando el Contratista haya efectuado un replanteo parcial, para determinar cualquier parte de la obra general o de las auxiliares, deberá dar conocimiento de ello a la Dirección de Obra para su comprobación, si así lo cree conveniente y para que autorice el comienzo de esa parte de la obra.

#### 3.1.2.2.-Accesos de Obra.

Los caminos, sendas, pasarelas y demás accesos a las obras y a los distintos tajos serán construidos por el Contratista por su cuenta y riesgo.

#### 3.1.2.3.-Instalaciones, Medios y Obras Auxiliares.

El Contratista queda obligado a proyectar y construir por su cuenta todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, instalaciones sanitarias y demás de tipo provisional.

Será asimismo de cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo con los Reglamentos vigentes, y las Normas de la Compañía

suministradora.

Los proyectos deberán justificar que las instalaciones y obras auxiliares previstas son adecuadas para realizar las obras definitivas en las condiciones técnicas requeridas y en los plazos previstos en el Programa de Trabajos y que están ubicadas en lugares donde no interfieren la ejecución de las obras principales.

Deberán presentarse al Director de Obras con la antelación que fije el P.P.T.P. respecto del comienzo de las obras y en cualquier caso con la suficiente para que dicho Director de Obra pueda decidir sobre su idoneidad.

La conformidad del Director de obra al proyecto de instalaciones, obras auxiliares y servicios generales en nada disminuirá la responsabilidad del Contratista, tanto en la calidad como en los plazos de ejecución de las obras definitivas.

## CAPITULO II – DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

### 3.2.1.- DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD

3.2.1.1.- Condiciones de los materiales específicos y/o de las partidas de obra ejecutada.

Se han considerado la demolición de los pavimentos existente en la obra, siendo los mismos:

Soleras. Elemento constituido por solera de hormigón, de hasta 30 cm de espesor.

Bordillos. Elementos lineales de bordillo de hormigón o piedra, incluyendo en el concepto la base de hormigón sobre la que se cimienta, así como premarcaje y corte del firme.

Asfalto. Elemento superficial constituido por la capa de rodadura e intermedia de mezcla bituminosa y/o capa de hormigón en masa, de hasta 10 cm de espesor, incluso premarcaje y corte de firme.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición y levantado del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros o elementos resultantes.
- Carga de los mismos sobre el camión.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.



Los materiales quedarán apilados y almacenados para su posterior transporte a planta de reciclaje, almacén municipal o punto limpio. Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

#### 3.2.1.2.-Ejecución de las obras.

La dirección de Obra señalará las demoliciones a realizar que no podrán comenzarse sin su autorización.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la Dirección Facultativa.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Finalizados los trabajos de demolición, se procederá al rasanteo de la base del firme con aportación en caso necesario de material seleccionado, así como a su compactación hasta alcanzar un grado superior al 98% del Próctor Modificado.

#### 3.2.1.3.-Medición y abono.

Serán objeto de abono independiente conforme a lo indicado en la documentación técnica, incluyéndose en dicho precio la carga y descarga en vertedero autorizado, almacén municipal o punto limpio.

La medición se realizará sobre el elemento a demoler existente, contabilizándose según los casos en:

#### 3.2.1.4.-Normativa de obligado cumplimiento.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones

técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

### **3.2.2.- EXCAVACION Y REMOCIÓN DEL TERRENO**

#### **3.2.2.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas.**

Se entenderá por excavación en zanjas y pozos las excavaciones necesarias para realizar todas las obras de fábrica y plantaciones, así como las excavaciones necesarias para la colocación y disposición de los diferentes servicios de los que consta este proyecto, realizadas por medios mecánicos y ayudas manuales en zonas de difícil acceso.

Serán de aplicación todas las prescripciones incluidas en el artículo 321 del PG-3. La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la zona a excavar, con expresa referencia al marcaje de los puntos necesarios para la instalación de los servicios de saneamiento y pluviales.
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión

Previo al inicio de las obras de excavación, el contratista quedará obligado a informar y comunicar de forma oficial, al conjunto de compañías y empresas suministradoras que tengan servicios en la zona del comienzo de las obras. En caso de no haberse llevado a cabo tal comunicación, en caso de rotura o incidencia de los servicios, el contratista será responsable directo, no percibiendo compensación económica alguna.

Tras haber procedido a la demolición del paquete de firme, se procederá a la excavación a cielo abierto de la capa de terreno existente hasta la cota marcada en los perfiles transversales, consiguiendo de esta forma el punto denominado fondo de la excavación.

Anteriormente al comienzo de la propia excavación, se deberá plasmar en el propio terreno los diferentes servicios existentes en la zona de actuación, llevando especial atención a las líneas aéreas existente de energía y telecomunicaciones. Así mismo, y dado que nos encontramos en una zona del casco urbano, se prestará especial atención a los movimientos de la maquinaria con el tráfico existente en la zona, señalizando en todo momento los trabajos que se lleven a cabo en las proximidades de las calzadas. Los productos resultantes de la excavación serán

cargados y transportados a vertedero autorizado, no estado autorizado su utilización en los rellenos localizados.

No se procederá de forma que la zanja permanezca abierta más de 48 horas sin que se haya cerrado la misma. Se establece como buen hacer, que la longitud de zanja abierta por la mañana quede cerrada y con el servicio correspondiente montado con un máximo de 48 horas.

Será de obligación para el contratista la entibación de la zanja cuando el fondo de la excavación se sitúe a una cota de -1,30 m de la rasante existente. Será la dirección facultativa de las obras o en su defecto el coordinador de seguridad y salud, quien a la vista de la estabilidad de los taludes verticales de la excavación decida el tipo de entibación a emplear.

En la obra que nos atañe no se prevé el achique de aguas del fondo de la excavación, dado que según observación del terreno no se atisba la existencia de nivel freático a cotas de trabajo. No obstante, en caso necesario será obligación del contratista, sin percibir cuantía alguna por estas operaciones. En caso de lluvias intensas que pudiesen afectar al fondo de la excavación, será responsabilidad del contratista la intercepción y desvío de los posibles cursos de aguas de escorrentía.

Una vez alcanzada la cota correspondiente a la excavación, procederemos al refinado y nivelación del fondo de la misma, con las tolerancias marcadas en el pliego del presente proyecto, así como a la eliminación de los restos o elementos que hayan quedado sueltos. En caso necesario, se procederá al relleno de la zanja con zahorra artificial compactada al 100 % del P.M hasta llegar a la cota de cama de arena marcada en planos, siendo este gasto asumido por el contratista.

### CONDICIONES GENERALES:

La excavación a realizar en el presente proyecto, será clasificada como terreno de tránsito, y corresponde a los trabajos de excavación del encintado de bordillos, atendiendo a la siguiente clasificación:

Excavación en roca: Comprenderá, a efectos de este Pliego y en consecuencia, a efectos de medición y abono, la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y aquellos materiales que presenten características de roca masiva o que se encuentren cementados tan sólidamente que hayan de ser excavados utilizando explosivos.

Excavación en terrenos no clasificados: Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Excavación en terrenos de tránsito: Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos en que no siendo necesario, para su excavación, el empleo de explosivos sea

precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados y/o martillos neumáticos montados sobre retroexcavadoras. Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Excavación en terreno compacto: Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores. Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Excavación en tierra: Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores. Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Tolerancias de ejecución:

- Dimensiones:  $\pm 5\%$ ,  $\pm 50$  mm
- Planeidad:  $\pm 5$  mm/m
- Replanteo:  $< 0,25\%$ ,  $\pm 100$  mm
- Niveles:  $\pm 50$  mm
- Aplomado o talud de las caras laterales:  $\pm 2^\circ$

#### 3.2.2.2.-Condiciones del proceso de ejecución de las obras.

A efectos de excavaciones se considerará excavación en terrenos de tránsito de carácter urbanos, por lo que esta unidad comprenderá la ejecución de cuantas calicatas sean necesarias para la detección de los mismos. Es por ello que el contratista deberá de disponer y de utilizar los medios de carga y transporte adecuados, según las dimensiones de las vías urbanas en las que se trabaja. No será objeto de abono adicional y/o independiente la utilización de medios auxiliares como contenedores, dumpers, u otro medio mecánico que el contratista precise para la retirada y transporte de los productos resultantes de la excavación.

Así mismo, será obligación del contratista la ejecución de los posibles minados, sin percibir compensación económica por esta operación.

#### CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la Dirección Facultativa.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la Dirección Facultativa.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.

Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.

Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la Dirección Facultativa.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la Dirección Facultativa.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

#### EXCAVACIONES CON MEDIOS MANUALES O MECANICOS:

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.



Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

### 3.2.2.3.-Medición y abono.

Como hemos advertido en el apartado anterior, las excavaciones previstas en el presente proyecto corresponden a:

- Encintado de bordillos.
- Excavación para cunetas.
- Excavación para pavimentación

A excepción de la remoción del terreno, las excavaciones restantes están incluidas en las propias unidades de obra que conforman la unidad de bordillo o instalación de juegos, por lo que no serán objeto de abono independiente, por lo que el contratista NO tendrá derecho a percibir compensación alguna.

Solo en el caso de remoción del terreno se considera abonable según partida de proyecto, por lo que la excavación se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de volumen excavado según las especificaciones de la Documentación Técnica, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantado antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la Dirección Facultativa, con un grado de precisión de dos decimales, descontando de los perfiles los espesores correspondientes a los elementos de demolición de Acerados y/o calzadas.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la Dirección Facultativa, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo. Así mismo, no se considera ningún coeficiente de esponjamiento.

Incluye la carga, refinado de fondo de zanja, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras, incluyendo el posible de minado de servicios existentes.

También están incluidos en el precio la ejecución de cuantas calicatas sea necesarias para la detección de los servicios existentes, así como la reposición y/o minado de servicios que la nueva traza intercepte, no siendo abonable partida ni concepto alguno.

Dada la profundidad de excavación de los servicios, inferior a los 1,30 m, no se contempla la entibación de las zanjas o pozos a ejecutar, siendo a criterio de la Dirección de obra la posible ejecución de entibaciones en función del tipo de terreno subyacente.

### 3.2.2.4.-Normativa de obligado cumplimiento.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

### **3.2.3.- ZAHORRAS ARTIFICIALES**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C a la sombra.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las tierras o áridos habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

## **3.2.4.- TRANSPORTE DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN, EXCAVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN A OBRA O A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

### 3.2.4.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutada.

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte del residuo a obra: material procedente de desbroce de tierras vegetales y excavación de explanada y canal.
- Transporte del residuo a instalación autorizada: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición.
- Suministro y retirada del contenedor de residuos.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

### TRANSPORTE A OBRA:

Transporte de tierras vegetales y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra.

Las áreas de vertido serán las definidas por la Dirección Facultativa.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.

#### TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

El material de deshecho que la Dirección Facultativa no acepte para ser reutilizado en obra, se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo
- Cantidad en t y m<sup>3</sup> del residuo gestionado y su codificación según código

CER

#### 3.2.4.2.-Condiciones del proceso de ejecución de las obras.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

#### 3.2.4.3.-Medición y abono.

RESIDUOS DE LA EXCAVACIÓN:

**m<sup>3</sup>** de volumen medido según se establece en la Documentación Técnica, con un grado de precisión de dos decimales, con un incremento de esponjamiento de un 20%, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantado antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos.

RESIDUOS DE LA DEMOLICIÓN:

**m<sup>3</sup>** de volumen medido según se establece en la Documentación Técnica, con un grado de precisión de dos decimales, con un incremento de esponjamiento de un 20%, medido en el caso de firmes como la superficie que ocupa cada uno de ellos multiplicado por el espesor medio del mismo, en el caso de muros o cerramientos como la longitud del elemento lineal antes de su demolición por el producto de su espesor.

#### 3.2.4.4.-Normativa de obligado cumplimiento.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y

gestión de los residuos de construcción y demolición

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



## CAPITULO III – MUROS DE MAMPOSTERIA

### 3.3.1.- MUROS DE MAMPOSTERIA.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de muro de piedra existente y formación de nuevo muro de contención de mampostería careada de piedra caliza, a una cara vista, con mampuestos de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, con huecos rellenos de hormigón tipo HM-20/P/40/X0 y con la cara exterior vista sin juntas, en muros de espesor variable, hasta 50 cm, incluyendo cimentación necesaria en su caso. Con acabado similar a los muros de reciente reconstrucción, existentes del entorno.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

La cara superior de la cimentación presentará un plano de apoyo del muro completamente horizontal.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Disposición de los tubos de drenaje. Refino, rejuntado y rehundido de juntas. Limpieza del paramento.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará el correcto drenaje.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la circulación de vehículos y la colocación de cargas en las proximidades del trasdós del muro. No se abrirán zanjas paralelas al muro ni en la explanada inferior ni junto al muro.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la cimentación.

## CAPITULO IV. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

### 3.4.1.- PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Solera de hormigón con malla electrosoldada, con juntas, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con acabado rayado o a elección de dirección facultativa, apoyada sobre capa existente. Incluso desmontaje y colocación para situar en nueva rasante marco y tapa de pozo de alcantarilla u otros servicios, con mortero de alta resistencia.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

##### AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

##### DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.

### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

## 3.4.2.- PROTECCIÓN DE TALUD CON HORMIGÓN

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Protección de talud mediante solera de hormigón con adición de fibras y encachado irregular de piedra caliza embebida en el hormigón para darle un aspecto naturalizado y disipar la energía del agua, tamaño mínimo de piedra entre 10 y 15 cm, realizada con hormigón HM-20/F/20/XC2 fabricado en central, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 2 kg/m<sup>3</sup> y de fibras con función estructural, fibras poliméricas bicomponente de 3 kg/m<sup>3</sup>, extendido y vibrado manual, mediante regla vibrante; apoyada sobre capa base existente.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE

## LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

## AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

## DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

## PROCESO DE EJECUCIÓN

### FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.

## CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

## CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

## CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

## CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.

## CAPITULO V. REJILLAS

### 3.5.1.- SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sustitución de marco y rejilla de hormigón en imbornal existente por marco y rejilla de las mismas dimensiones de fundición dúctil tipo D-400 según UNE-EN 124, abatible y antirrobo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexasión a la red general de desagüe. Incluida la limpieza del fondo del vaso de hormigón.

#### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

#### PROCESO DE EJECUCIÓN

##### FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Formación de cama con material granular. Colocación del encofrado. Vertido y compactación del hormigón en formación de poceta. Retirada del encofrado. Colocación de la poceta prefabricada. Empalme y juntado del imbornal al colector. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla.

#### CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se conectará con la red de saneamiento del municipio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

#### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el relleno del trasdós con material granular, así como la excavación necesaria.



## CAPITULO VI. CARTELERIA

### 3.6.1.- CARTEL DE OBRA

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de cartel de obra de dimensiones aproximadas 100 x 60 cm, realizado con vinilo a todo color sobre bastidor de chapa de acero galvanizado atornillada a soporte vertical (postes verticales) o fijada a valla u elemento vertical existente. Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

##### DEL CONTRATISTA.

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Montaje.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

### 3.6.2.- CARTEL INFORMATIVO

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de cartel informativo fabricado en vinilo a todo color, o en material cerámico conmemorativo, dimensiones aproximadas en A3 y construcción/diseño a determinar por los servicios técnicos de la Diputación de Alicante, instalado sobre soporte tipo atril de madera/mampostería/fábrica, con marco de madera u otro material, o atornillado a algún paramento vertical existente (a decidir

por dirección facultativa). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

##### DEL SOPORTE.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

##### DEL CONTRATISTA.

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

##### FASES DE EJECUCIÓN.

Montaje.

##### CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

#### CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

## PARTE 4 - OTRAS UNIDADES Y VARIOS

### 4.1. CONDICIONES GENERALES DE MEDICIÓN Y ABONO

Como norma general, las diferentes unidades de obra comprendidas en este Proyecto se abonarán al Contratista a los precios que figuran en el Cuadro de Precios número 1, totalmente terminadas y colocadas en obra, afectados de la baja, si la hubiera; estando incluidos en cada precio todos los gastos que por la ejecución de dicha unidad de obra se efectúen, aunque los mismos no se hallen específicamente mencionados en su descomposición.

Los precios a aplicar en el Proyecto quedan establecidos como sigue:

- Cuadros de precios nº1.- Incluye los precios unitarios correspondientes a cada una de las unidades de obra del presente Proyecto. Los Precios del Cuadro nº1 se considerarán siempre que comprendan Unidades completamente terminadas, aun cuando su título pueda no citar específicamente algunas de las operaciones necesarias para la completa terminación de la correspondiente unidad de obra.

- Cuadros de precios nº2.- Incluye la descomposición, en su caso, de los precios que se relacionan en el Cuadro de precios nº1. Los precios elementales y la descomposición que figura en este Cuadro de precios nº2 son los únicos aplicables cuando haya de abonarse unidades de obra incompletas o materiales en acopio, sin que el contratista pueda reclamar variaciones en la descomposición adoptada ni en los precios elementales que en él figuran.

En el caso que sea necesario establecer algún precio contradictorio, se calculará de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente de Contratos del Estado y basándose en la justificación de precios y cuadros del Proyecto si existen datos adecuados o de mutuo acuerdo en caso contrario.

Las operaciones y unidades de obras parciales descritas en los títulos de las unidades que figuran en los Cuadros de precios comprenden todos los gastos necesarios para la ejecución y perfecta terminación, de acuerdo con las condiciones exigidas en este Pliego para cada unidad de obra medida según se especifica en el presente Pliego.

En estos gastos se incluyen no sólo los directamente correspondientes a la unidad de obra, tales como materiales, maquinarias, mano de obra, operaciones, etc, sino también los indirectos, así como los que se originarán del transporte y vertido en el lugar establecido de los productos, incluidos los gastos de construcción de los vaciaderos. Se considerarán también comprendidos los gastos que en los distintos artículos de este Pliego figuran a cargo del Contratista. El Contratista no podrá presentar reclamación alguna bajo pretexto de que no figuren explícitamente en la justificación de precios todos los

conceptos que comprende el precio de la unidad.

- Partidas alzadas a justificar. Con cargo a las mismas se incluyen los gastos previstos para atender a la realización de diferentes trabajos especiales no incluidos en las unidades de obra del Proyecto.

Para la medición serán válidos los levantamientos topográficos y los datos que hayan sido confirmados por el Ingeniero Director.

#### **4.2. OBRAS ACCESORIAS NO PREVISTAS Y PARTIDAS ALZADAS**

Se definen como obras accesorias, todas aquellas que no estando detalladas en el Proyecto, se consideren necesarias para la completa terminación de las obras.

Estas se abonarán por unidades de obra ejecutadas, con arreglo a los precios consignados en los Cuadros de Precios del Proyecto.

Las obras no previstas, cuya ejecución se demuestre necesaria durante la construcción, se abonarán asimismo por unidades de obra completamente ejecutadas, de acuerdo con los precios establecidos. Únicamente en el caso de que no existan éstos, ni que las obras ejecutadas sean asimilables a alguno de ellos, se procederá a la fijación de los oportunos Precios Contradictorios en la forma Reglamentaria.

En cuanto a las partidas alzadas, serán de abono, únicamente, si con cargo a ellas, se ejecutan unidades de obra concretas, con los precios establecidos en los Cuadros de Precios del Proyecto.

#### **4.3. OBRAS CONCLUIDAS Y OBRAS INCOMPLETAS**

Las obras concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en el Cuadro de Precios nº1 del Presupuesto. En caso de dudas sobre la inclusión de determinados materiales u operaciones en los precios, se acudirá a la descomposición de precios del Cuadro de Precios nº2.

Cuando fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro de Precios nº2, sin que pueda presentarse la valoración de cada unidad de obra, fraccionada en otra forma que la establecida en dicho Cuadro. En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación alguna fundada en la insuficiencia de los precios de los Cuadros del Presupuesto, o en las omisiones del coste de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

#### **4.4. DAÑOS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS O CAUSAS DE FUERZA MAYOR**

Si durante el montaje de medios auxiliares o la ejecución de las obras, sobreviniesen tormentas, incendios, corrimientos de tierras u otros fenómenos imprevistos que, no obstante las precauciones tomadas llegasen a inutilizar algunas de las instalaciones, o a ocasionar daños en las obras, el Contratista vendrá obligado a repararlas o reponerlas con arreglo a las órdenes que reciba del Ingeniero Director, siendo de abono los daños causados por fuerza mayor tal y como se indique en las Condiciones Generales, siempre y cuando los desperfectos ocasionados no sean imputables al Contratista por no haber tomado las medidas de protección debidas.

#### **4.5. PRECIOS DEFINITIVOS**

Todas las unidades de obra se abonarán de acuerdo con los precios establecidos en los Cuadros de Precios del Proyecto, afectados por las variaciones correspondientes a los porcentajes definidos de gastos generales y beneficio industrial, Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.), así como a las bajas ofertadas en la adjudicación de las obras y sometidas a las revisiones periódicas que en su caso correspondan.

#### **4.6. CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA QUE COMPONEN EL PROYECTO**

1.- En el precio de cada unidad de obra contemplada en este proyecto se consideran incluidos todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que son necesarios para la correcta ejecución y acabado de la unidad de obra a que se refiere, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición de justificación de precios o en su descripción (aplicación art. 153.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos). Por lo tanto, los precios descompuestos de las unidades de obra, si los hubiese, servirán únicamente para valorar la ejecución parcial de aquellas unidades a que se refiere, así como para la valoración de nuevas unidades de obra análogas a las existentes en proyecto.

2.- Las unidades de obra cuyo precio se ha incluido como partidas alzadas a justificar, no deben presuponerse de abono íntegro. Para su abono se procederá a la medición y valoración de las distintas unidades de obra en que sea factible descomponer, a los precios de contrato o a los que se fijen contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el contratista, con la particularidad de que, el importe total de dicha partida alzada, teniendo en cuenta en su valoración tanto los precios incluidos en el proyecto como los nuevos precios de aplicación, no exceda del importe de la misma expresado en proyecto (aplicación art. 154 del Reglamento General de la Ley de Contratos). Igual criterio se adoptará para las partidas alzadas a justificar para imprevistos, si es que éstos tuvieran lugar durante el desarrollo de los trabajos.



A la fecha de la firma electrónica

Francisco Javier Conejo Motilla  
Ingeniero de Caminos

## DOCUMENTO N°4. PRESUPUESTO

---

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto general
- Resumen del presupuesto

## MEDICIONES

---

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición						
1.1	M³	EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN TODO TIPO DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO AYUDA MANUAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO Y REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUSO REPOSICIÓN ANTE INTERFERENCIA CON SERVICIOS AFECTADOS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Aparcamiento	1		250,00	0,20	50,00	
								50,00	50,00
<b>Total m³ :</b>							<b>50,00</b>		
1.2	M²	REPERFILADO Y REFINO DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. EJECUCIÓN DEL PERFILADO Y DEL REFINO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Camino refugio	1		440,00		440,00	
								440,00	440,00
<b>Total m² :</b>							<b>440,00</b>		
1.3	M²	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO CON MEDIOS MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 25 CM Y P.P. DE BORDILLO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS AISLADOS DE HORMIGÓN EN MASA MENORES DE 0,5 M3 Y CIMENTACIONES DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN U OTROS ELEMENTOS URBANOS, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO REPOSICIÓN DE CUALQUIER SERVICIO EXISTENTE AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ASI COMO REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUIDO AYUDAS MANUALES EN ENCUENTROS CON FACHADA O ZONAS A PRESERVAR. INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE DE HORMIGÓN MEDIANTE MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO. INCLUYE: DEMOLICIÓN DEL ELEMENTO. FRAGMENTACIÓN DE LOS ESCOMBROS EN PIEZAS MANEJABLES. CATAS A REALIZAR. RETIRADA Y ACOPIO DE ESCOMBROS. LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA. CARGA MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Entronques	1		50,00		50,00	
								50,00	50,00
<b>Total m² :</b>							<b>50,00</b>		

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 2 DRENAJE**

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1	M	EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	50,00			50,00	
							50,00	50,00
							<b>Total m :</b>	<b>50,00</b>
2.2	M	FORMACIÓN DE CUNETA REALIZADA CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 15 CM DE HORMIGÓN, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, RELLENO DE GRAVA EN CASO NECESARIO PARA CONFORMAR EN ALZADO LA LÍNEA DE AGUA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	50,00			50,00	
							50,00	50,00
							<b>Total m :</b>	<b>50,00</b>
2.3	Ud	FORMACIÓN DE ARQUETÓN DE REGISTRO, REALIZADO CON HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, DE 50 KG/M³, DE DIMENSIONES INTERIORES 90X90 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 75 CM, CON LOSA INFERIOR Y PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CONFORME A PLANOS, ENCOFRADO A DOS CARAS Y EJECUTADO EN CONDICIONES COMPLEJAS CON ENCOFRADO METÁLICO MEDIANTE PANELES METÁLICOS MODULARES. INCLUSO REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS. INCLUSO P/P DE PATAS DE AGARRE. ELABORACIÓN EN TALLER Y FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TORNILLOS DE ACERO Y AJUSTE FINAL EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total Ud :</b>	<b>1,00</b>
2.4	M	SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA DE HORMIGÓN EN IMBORNAL EXISTENTE POR MARCO Y REJILLA DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y ANTIRROBO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUIDA LA LIMPIEZA DEL FONDO DEL VASO DE HORMIGÓN. INCLUYE: RETIRADA DE REJILLA DE HORMIGÓN. LIMPIEZA DE FONDO DE VASO. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.						
							<b>Total m :</b>	<b>5,00</b>
2.5	M³	PROTECCIÓN DE TALUD MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN CON ADICIÓN DE FIBRAS Y ENCACHADO IRREGULAR DE PIEDRA CALIZA EMBEBIDA EN EL HORMIGÓN PARA DARLE UN ASPECTO NATURALIZADO Y DISIPAR LA ENERGÍA DEL AGUA, TAMAÑO MÍNIMO DE PIEDRA ENTRE 10 Y 15 CM, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, CON UN CONTENIDO DE FIBRAS SIN FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR) DE 2 KG/M³ Y DE FIBRAS CON FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE DE 3 KG/M³, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, MEDIANTE REGLA VIBRANTE; APOYADA SOBRE CAPA BASE EXISTENTE. INCLUSO CUALQUIER TRABAJO DE REPOSICIÓN DEL ENTORNO AFECTADO. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. TENDIDO DE NIVELES MEDIANTE TOQUES, MAESTRAS DE HORMIGÓN O REGLAS. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. FORMACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE JUNTAS DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. COLOCACIÓN DE PIEDRA CALIZA IRREGULAR. CURADO DEL HORMIGÓN.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Salida aguas pluviales después de imbornal	1	3,50	3,50	0,20	2,45	
							2,45	2,45
							<b>Total m³ :</b>	<b>2,45</b>



### MEDICIÓN PARCIAL Nº 3 PAVIMENTACION

Nº	Ud	Descripción	Medición						
3.1	M²	<b>COMPACTACIÓN DE EXPLANADA A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO. INCLUYE: SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. HUMECTACIÓN DE LAS TIERRAS. COMPACTACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS.</b>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Aparcamiento	1		250,00		250,00	
			Camino refugio	1		440,00		440,00	
								690,00	690,00
<b>Total m² :</b>							<b>690,00</b>		
3.2	M³	<b>BASE GRANULAR CON ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA, Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO. INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN.</b>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Aparcamiento	1		250,00	0,10	25,00	
			Camino refugio	1		440,00	0,10	44,00	
								69,00	69,00
<b>Total m³ :</b>							<b>69,00</b>		
3.3	M³	<b>SOLERA DE HORMIGÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA, CON JUNTAS, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, CON MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR COMO ARMADURA DE REPARTO, ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE; CON ACABADO RAYADO O A ELECCIÓN DE DIRECCIÓN FACULTATIVA, APOYADA SOBRE CAPA EXISTENTE. INCLUSO DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE MARCO Y TAPA DE POZO DE ALCANTARILLA U OTROS SERVICIOS, CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA NI LA EJECUCIÓN Y EL SELLADO DE LAS JUNTAS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DE DILATACIÓN Y DE RETRACCIÓN. COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS. TENDIDO DE NIVELES. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. RAYADO. CURADO DEL HORMIGÓN.</b>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			Aparcamiento	1		250,00	0,15	37,50	
			Camino refugio	1		440,00	0,15	66,00	
								103,50	103,50
<b>Total m³ :</b>							<b>103,50</b>		
3.4	M	<b>FORMACIÓN DE ELEMENTO CONFINADOR MEDIANTE CORDÓN LINEAL DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 Y PIEDRAS IRREGULARES CALIZAS JUNTO AL BORDE DEL CAMINO BORDILLO FACILITANDO LA CANALIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INTERRUPIENDO PUNTUALMENTE SU TRAZADO PERMITIENDO LA SALIDA DEL AGUA HACIA EL TERRAPLÉN.</b>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
				1	50,00			50,00	50,00
			<b>Total m :</b>						

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 4 MUROS DE MAMPOSTERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.1	M <sup>2</sup>	<p>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 25 CM; Y CARGA A CAMIÓN.</p> <p>NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES NI EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES RETIRADOS. INCLUYE: REPLANTEO EN EL TERRENO. CORTE DE ARBUSTOS. REMOCIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES DE DESBROCE. RETIRADA Y DISPOSICIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES OBJETO DE DESBROCE. CARGA A CAMIÓN.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	100,00			100,00	100,00
<b>Total m<sup>2</sup> :</b>							<b>100,00</b>	
4.2	M <sup>2</sup>	<p>DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA EXISTENTE Y FORMACIÓN DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM, INCLUYENDO CIMENTACIÓN NECESARIA EN SU CASO. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Junto a acceso parking	1	30,00		1,20	36,00	36,00
<b>Total m<sup>2</sup> :</b>							<b>36,00</b>	

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 5 GESTION DE RESIDUOS**

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>5.1</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL I, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Desmante	1	50,00			50,00	
		Excavación cuneta	1	50,00	0,80	0,30	12,00	
		Procedentes de la construcción	1	0,45			0,45	
							62,45	62,45
							<b>Total m³ :</b>	<b>62,45</b>
<b>5.2</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Demolición pavimentos hormigón (17 01 01)	1		50,00	0,15	7,50	
		Procedente de la construcción (hormigón 17 01 01)	1	0,43			0,43	
		Procedente de la construcción (hormigón 17 01 07)	1	0,42			0,42	
							8,35	8,35
							<b>Total m³ :</b>	<b>8,35</b>
<b>5.3</b>	<b>M³</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Procedente de la construcción (madera 17 02 01)	1	2,12			2,12	
		Procedente de la construcción (papel y cartón 15 01 01)	1	0,96			0,96	
		Procedente de la construcción (plásticos 15 01 01)	1	1,50			1,50	
							4,58	4,58
							<b>Total m³ :</b>	<b>4,58</b>
<b>5.4</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTIÓN EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL I</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Desmante	1	50,00			50,00	
		Excavación cuneta	1	50,00	0,80	0,30	12,00	
		Procedentes de la construcción	1	0,45			0,45	
							62,45	62,45
							<b>Total m³ :</b>	<b>62,45</b>
<b>5.5</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Demolición pavimentos hormigón (17 01 01)	1		50,00	0,15	7,50	
		Procedente de la construcción (hormigón 17 01 01)	1	0,43			0,43	
		Procedente de la construcción (hormigón 17 01 07)	1	0,42			0,42	
							8,35	8,35
							<b>Total m³ :</b>	<b>8,35</b>
<b>5.6</b>	<b>M³</b>	<b>CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 5 GESTION DE RESIDUOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>		<b>Medición</b>	
		Procedente de la construcción (madera 17 02 01)	1	2,12	2,12
		Procedente de la construcción (papel y cartón 15 01 01)	1	0,96	0,96
		Procedente de la construcción (plásticos 15 01 01)	1	1,50	1,50
				4,58	4,58
				<b>Total m³ :</b>	<b>4,58</b>

<b>5.7</b>	<b>Ud</b>	<b>PRESUPUESTO DE OBRA POR COSTES DE GESTIÓN, ALQUILERES, ETC...</b>			
				<b>Total Ud :</b>	<b>1,00</b>

**MEDICIÓN PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>
6.1	Ud	BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO, AMORTIZABLE EN 20 USOS. INCLUSO AGUA UTILIZADA PARA EL LASTRADO DE LAS PIEZAS, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. UNIÓN DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE LASTRADO. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.	
Total Ud :			5,00
6.2	Ud	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 10 USOS. INCLUSO, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. INCLUYE: COLOCACIÓN Y COMPROBACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.	
Total Ud :			5,00
6.3	M	SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA INFERIOR A 2 M EN BORDES DE EXCAVACIÓN MEDIANTE MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M <sup>2</sup> ), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,20 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A SOPORTES DE BARRA CORRUGADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S DE 1,75 M DE LONGITUD Y 20 MM DE DIÁMETRO, HINCADOS EN EL TERRENO CADA 1,00 M Y SEPARADOS DEL BORDE DEL TALUD MÁS DE 2 M. INCLUSO MONTAJE, TAPONES PROTECTORES TIPO SETA, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. AMORTIZABLE LA MALLA EN 1 USO, LOS SOPORTES EN 3 USOS Y LOS TAPONES PROTECTORES EN 3 USOS.	
Total m :			5,00
6.4	Ud	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 5 USOS, CON CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, AMORTIZABLE EN 5 USOS. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.	
Total Ud :			2,00
6.5	Ud	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN, AMORTIZABLE EN 3 USOS, FIJADO CON BRIDAS DE NYLON. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA. INCLUYE: COLOCACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.	
Total Ud :			2,00
6.6	M	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO, SUJETA SOBRE UN SOPORTE EXISTENTE (NO INCLUIDO EN ESTE PRECIO).	
Total m :			2,00



**MEDICIÓN PARCIAL Nº 7 CARTELERIA**

Nº	Ud	Descripción	Medición
7.1	Ud	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ATORNILLADA A SOPORTE VERTICAL (POSTES VERTICALES) O FIJADA A VALLA U ELEMENTO VERTICAL EXISTENTE. INCLUSO CIMENTACIÓN, ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	
Total Ud :			1,00
7.2	Ud	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/ACERO/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	
Total Ud :			1,00

## CUADRO DE PRECIOS N°1

---

## CUADRO DE PRECIOS Nº 1

**ADVERTENCIA:** Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
	<b>1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b>		
ACE020	M <sup>3</sup> EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN TODO TIPO DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO AYUDA MANUAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO Y REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUSO REPOSICIÓN ANTE INTERFERENCIA CON SERVICIOS AFECTADOS.	9,99	NUEVE CON NOVENTA Y NUEVE
ACP040	M <sup>2</sup> REPERFILADO Y REFINO DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. EJECUCIÓN DEL PERFILADO Y DEL REFINO.	0,24	CERO CON VEINTICUATRO
DMX020	M <sup>2</sup> DEMOLICIÓN Y LEVANTADO CON MEDIOS MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 25 CM Y P.P. DE BORDILLO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS AISLADOS DE HORMIGÓN EN MASA MENORES DE 0,5 M3 Y CIMENTACIONES DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN U OTROS ELEMENTOS URBANOS, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO REPOSICIÓN DE CUALQUIER SERVICIO EXISTENTE AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ASI COMO REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUIDO AYUDAS MANUALES EN ENCUENTROS CON FACHADA O ZONAS A PRESERVAR. INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE DE HORMIGÓN MEDIANTE MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO. INCLUYE: DEMOLICIÓN DEL ELEMENTO. FRAGMENTACIÓN DE LOS ESCOMBROS EN PIEZAS MANEJABLES. CATAS A REALIZAR. RETIRADA Y ACOPIO DE ESCOMBROS. LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA. CARGA MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.	9,86	NUEVE CON OCHENTA Y SEIS

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
	<b>2 DRENAJE</b>		
D010114	M EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES.	5,13	CINCO CON TRECE
D020131	M FORMACIÓN DE CUNETA REALIZADA CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 15 CM DE HORMIGÓN, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, RELLENO DE GRAVA EN CASO NECESARIO PARA CONFORMAR EN ALZADO LA LÍNEA DE AGUA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.	38,57	TREINTA Y OCHO CON CINCUENTA Y SIETE
IUS072	UD FORMACIÓN DE ARQUETÓN DE REGISTRO, REALIZADO CON HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, DE 50 KG/M³, DE DIMENSIONES INTERIORES 90X90 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 75 CM, CON LOSA INFERIOR Y PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CONFORME A PLANOS, ENCOFRADO A DOS CARAS Y EJECUTADO EN CONDICIONES COMPLEJAS CON ENCOFRADO METÁLICO MEDIANTE PANELES METÁLICOS MODULARES. INCLUSO REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS. INCLUSO P/P DE PATAS DE AGARRE. ELABORACIÓN EN TALLER Y FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TORNILLOS DE ACERO Y AJUSTE FINAL EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO.	931,27	NOVECIENTOS TREINTA Y UN CON VEINTISIETE
UAI020	M SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA DE HORMIGÓN EN IMBORNAL EXISTENTE POR MARCO Y REJILLA DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y ANTIRROBO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUIDA LA LIMPIEZA DEL FONDO DEL VASO DE HORMIGÓN. INCLUYE: RETIRADA DE REJILLA DE HORMIGÓN. LIMPIEZA DE FONDO DE VASO. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.	138,41	CIENTO TREINTA Y OCHO CON CUARENTA Y UN

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
MBH010b	<p>M<sup>3</sup> PROTECCIÓN DE TALUD MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN CON ADICIÓN DE FIBRAS Y ENCACHADO IRREGULAR DE PIEDRA CALIZA EMBEBIDA EN EL HORMIGÓN PARA DARLE UN ASPECTO NATURALIZADO Y DISIPAR LA ENERGÍA DEL AGUA, TAMAÑO MÍNIMO DE PIEDRA ENTRE 10 Y 15 CM, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, CON UN CONTENIDO DE FIBRAS SIN FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR) DE 2 KG/M<sup>3</sup> Y DE FIBRAS CON FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE DE 3 KG/M<sup>3</sup>, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, MEDIANTE REGLA VIBRANTE; APOYADA SOBRE CAPA BASE EXISTENTE. INCLUSO CUALQUIER TRABAJO DE REPOSICIÓN DEL ENTORNO AFECTADO.</p> <p>INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. TENDIDO DE NIVELES MEDIANTE TOQUES, MAESTRAS DE HORMIGÓN O REGLAS. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. FORMACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE JUNTAS DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. COLOCACIÓN DE PIEDRA CALIZA IRREGULAR. CURADO DEL HORMIGÓN.</p>	275,97	DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO CON NOVENTA Y SIETE



CUADRO DE PRECIOS Nº 1			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
ACR050	<p><b>3 PAVIMENTACION</b></p> <p>M<sup>2</sup> COMPACTACIÓN DE EXPLANADA A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.</p> <p>INCLUYE: SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. HUMECTACIÓN DE LAS TIERRAS. COMPACTACIÓN.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS.</p>	3,14	TRES CON CATORCE
MBG010	<p>M<sup>3</sup> BASE GRANULAR CON ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA, Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO.</p> <p>INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECCACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN.</p>	31,16	TREINTA Y UN CON DIECISEIS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
MPC010	<p>M<sup>3</sup> SOLERA DE HORMIGÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA, CON JUNTAS, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, CON MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR COMO ARMADURA DE REPARTO, ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE; CON ACABADO RAYADO O A ELECCIÓN DE DIRECCIÓN FACULTATIVA, APOYADA SOBRE CAPA EXISTENTE. INCLUSO DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE MARCO Y TAPA DE POZO DE ALCANTARILLA U OTROS SERVICIOS, CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA NI LA EJECUCIÓN Y EL SELLADO DE LAS JUNTAS.</p> <p>INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DE DILATACIÓN Y DE RETRACCIÓN. COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS. TENDIDO DE NIVELES. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. RAYADO. CURADO DEL HORMIGÓN.</p>	133,92	CIENTO TREINTA Y TRES CON NOVENTA Y DOS
UPBOR01	<p>M FORMACIÓN DE ELEMENTO CONFINADOR MEDIANTE CORDÓN LINEAL DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 Y PIEDRAS IRREGULARES CALIZAS JUNTO AL BORDE DEL CAMINO BORDILLO FACILITANDO LA CANALIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INTERRUPIENDO PUNTUALMENTE SU TRAZADO PERMITIENDO LA SALIDA DEL AGUA HACIA EL TERRAPLÉN.</p>	32,28	TREINTA Y DOS CON VEINTIOCHO

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
ACA020	<p><b>4 MUROS DE MAMPOSTERIA</b></p> <p>M<sup>2</sup> DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 25 CM; Y CARGA A CAMIÓN.</p> <p>NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES NI EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES RETIRADOS.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO EN EL TERRENO. CORTE DE ARBUSTOS. REMOCIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES DE DESBROCE. RETIRADA Y DISPOSICIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES OBJETO DE DESBROCE. CARGA A CAMIÓN.</p>	1,94	UN CON NOVENTA Y CUATRO
UNM010	<p>M<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA EXISTENTE Y FORMACIÓN DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM, INCLUYENDO CIMENTACIÓN NECESARIA EN SU CASO. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</p>	153,53	CIENTO CINCUENTA Y TRES CON CINCUENTA Y TRES

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
	<b>5 GESTION DE RESIDUOS</b>		
TR01	M <sup>3</sup> CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL I, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	3,35	TRES CON TREINTA Y CINCO
TR02	M <sup>3</sup> CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	3,35	TRES CON TREINTA Y CINCO
TR03	M <sup>3</sup> CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	3,35	TRES CON TREINTA Y CINCO
GR01	M <sup>3</sup> CANON DE VERTIDO PARA GESTIÓN EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL I	8,00	OCHO
GR02	M <sup>3</sup> CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA	15,00	QUINCE
GR03	M <sup>3</sup> CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA	15,00	QUINCE
GR04	UD PRESUPUESTO DE OBRA POR COSTES DE GESTIÓN, ALQUILERES, ETC...	120,00	CIENTO VEINTE

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
YSB020	<p><b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b></p> <p>UD BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO, AMORTIZABLE EN 20 USOS. INCLUSO AGUA UTILIZADA PARA EL LASTRADO DE LAS PIEZAS, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. UNIÓN DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE LASTRADO. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</p>	27,84	VEINTISIETE CON OCHENTA Y CUATRO
YSB060	<p>UD CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 10 USOS. INCLUSO, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</p> <p>INCLUYE: COLOCACIÓN Y COMPROBACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</p>	2,95	DOS CON NOVENTA Y CINCO
YSM010	<p>M SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA INFERIOR A 2 M EN BORDES DE EXCAVACIÓN MEDIANTE MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M<sup>2</sup>), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,20 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A SOPORTES DE BARRA CORRUGADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S DE 1,75 M DE LONGITUD Y 20 MM DE DIÁMETRO, HINCADOS EN EL TERRENO CADA 1,00 M Y SEPARADOS DEL BORDE DEL TALUD MÁS DE 2 M. INCLUSO MONTAJE, TAPONES PROTECTORES TIPO SETA, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. AMORTIZABLE LA MALLA EN 1 USO, LOS SOPORTES EN 3 USOS Y LOS TAPONES PROTECTORES EN 3 USOS.</p>	8,09	OCHO CON NUEVE



CUADRO DE PRECIOS Nº 1			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
YSV010	UD SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 5 USOS, CON CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, AMORTIZABLE EN 5 USOS. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.	16,32	DIECISEIS CON TREINTA Y DOS
YSS020	UD SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN, AMORTIZABLE EN 3 USOS, FIJADO CON BRIDAS DE NYLON. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA. INCLUYE: COLOCACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.	10,54	DIEZ CON CINCUENTA Y CUATRO
YSB050	M SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO, SUJETA SOBRE UN SOPORTE EXISTENTE (NO INCLUIDO EN ESTE PRECIO).	1,74	UN CON SETENTA Y CUATRO

CUADRO DE PRECIOS Nº 1			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
TSV110	<b>7 CARTELERIA</b> UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ATORNILLADA A SOPORTE VERTICAL (POSTES VERTICALES) O FIJADA A VALLA U ELEMENTO VERTICAL EXISTENTE. INCLUSO CIMENTACIÓN, ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	455,61	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON SESENTA Y UN
TSV050	UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/ACERO/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	462,89	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS CON OCHENTA Y NUEVE
En Alicante, a fecha de la firma electrónica			
Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla El Ingeniero de Caminos			

## CUADRO DE PRECIOS Nº2

---

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

**ADVERTENCIA:** Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
ACE020	<p><b>1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS</b></p> <p>M<sup>3</sup> EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN TODO TIPO DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO AYUDA MANUAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO Y REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUSO REPOSICIÓN ANTE INTERFERENCIA CON SERVICIOS AFECTADOS.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MAQUINARIA</i> 9,32 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,19 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,48</p>	9,99	
ACP040	<p>M<sup>2</sup> REPERFILADO Y REFINO DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. EJECUCIÓN DEL PERFILADO Y DEL REFINO.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MAQUINARIA</i> 0,23 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,01</p>	0,24	
DMX020	<p>M<sup>2</sup> DEMOLICIÓN Y LEVANTADO CON MEDIOS MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 25 CM Y P.P. DE BORDILLO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS AISLADOS DE HORMIGÓN EN MASA MENORES DE 0,5 M<sup>3</sup> Y CIMENTACIONES DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN U OTROS ELEMENTOS URBANOS, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO REPOSICIÓN DE CUALQUIER SERVICIO EXISTENTE AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ASI COMO REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUIDO AYUDAS MANUALES EN ENCUENTROS CON FACHADA O ZONAS A PRESERVAR. INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE DE HORMIGÓN MEDIANTE MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO. INCLUYE: DEMOLICIÓN DEL ELEMENTO. FRAGMENTACIÓN DE LOS ESCOMBROS EN PIEZAS MANEJABLES. CATAS A REALIZAR. RETIRADA Y ACOPIO DE ESCOMBROS. LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA. CARGA MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 1,25 <i>MAQUINARIA</i> 7,96 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,18 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,47</p>	9,86	

### CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
D010114	<p><b>2 DRENAJE</b></p> <p>M EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 0,99 <i>MAQUINARIA</i> 3,80 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,10 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,24</p>		5,13
D020131	<p>M FORMACIÓN DE CUNETA REALIZADA CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 15 CM DE HORMIGÓN, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, RELLENO DE GRAVA EN CASO NECESARIO PARA CONFORMAR EN ALZADO LA LÍNEA DE AGUA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 10,64 <i>MAQUINARIA</i> 0,14 <i>MATERIALES</i> 25,23 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,72 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 1,84</p>		38,57
IUS072	<p>UD FORMACIÓN DE ARQUETÓN DE REGISTRO, REALIZADO CON HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, DE 50 KG/M³, DE DIMENSIONES INTERIORES 90X90 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 75 CM, CON LOSA INFERIOR Y PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CONFORME A PLANOS, ENCOFRADO A DOS CARAS Y EJECUTADO EN CONDICIONES COMPLEJAS CON ENCOFRADO METÁLICO MEDIANTE PANELES METÁLICOS MODULARES. INCLUSO REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS. INCLUSO P/P DE PATAS DE AGARRE. ELABORACIÓN EN TALLER Y FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TORNILLOS DE ACERO Y AJUSTE FINAL EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 321,15 <i>MATERIALES</i> 548,38 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 17,39 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 44,35</p>		931,27



<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
UAI020	<p>M SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA DE HORMIGÓN EN IMBORNAL EXISTENTE POR MARCO Y REJILLA DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y ANTIRROBO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUIDA LA LIMPIEZA DEL FONDO DEL VASO DE HORMIGÓN.</p> <p>INCLUYE: RETIRADA DE REJILLA DE HORMIGÓN. LIMPIEZA DE FONDO DE VASO. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MATERIALES</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MEDIOS AUXILIARES</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % COSTES INDIRECTOS</i></p>	<p style="text-align: right;">22,22</p> <p style="text-align: right;">107,02</p> <p style="text-align: right;">2,58</p> <p style="text-align: right;">6,59</p>	138,41
MBH010b	<p>M³ PROTECCIÓN DE TALUD MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN CON ADICIÓN DE FIBRAS Y ENCACHADO IRREGULAR DE PIEDRA CALIZA EMBEBIDA EN EL HORMIGÓN PARA DARLE UN ASPECTO NATURALIZADO Y DISIPAR LA ENERGÍA DEL AGUA, TAMAÑO MÍNIMO DE PIEDRA ENTRE 10 Y 15 CM, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, CON UN CONTENIDO DE FIBRAS SIN FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR) DE 2 KG/M³ Y DE FIBRAS CON FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE DE 3 KG/M³, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, MEDIANTE REGLA VIBRANTE; APOYADA SOBRE CAPA BASE EXISTENTE. INCLUSO CUALQUIER TRABAJO DE REPOSICIÓN DEL ENTORNO AFECTADO.</p> <p>INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. TENDIDO DE NIVELES MEDIANTE TOQUES, MAESTRAS DE HORMIGÓN O REGLAS. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. FORMACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE JUNTAS DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. COLOCACIÓN DE PIEDRA CALIZA IRREGULAR. CURADO DEL HORMIGÓN.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MAQUINARIA</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MATERIALES</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MEDIOS AUXILIARES</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % COSTES INDIRECTOS</i></p>	<p style="text-align: right;">115,02</p> <p style="text-align: right;">2,68</p> <p style="text-align: right;">139,98</p> <p style="text-align: right;">5,15</p> <p style="text-align: right;">13,14</p>	275,97

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
ACR050	<p><b>3 PAVIMENTACION</b></p> <p>M² COMPACTACIÓN DE EXPLANADA A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.</p> <p>INCLUYE: SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. HUMECTACIÓN DE LAS TIERRAS. COMPACTACIÓN.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 0,32  <i>MAQUINARIA</i> 2,61  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,06  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,15</p>		3,14
MBG010	<p>M³ BASE GRANULAR CON ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA, Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO.</p> <p>INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 1,99  <i>MAQUINARIA</i> 5,13  <i>MATERIALES</i> 21,98  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,58  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 1,48</p>		31,16

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
MPC010	<p>M³ SOLERA DE HORMIGÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA, CON JUNTAS, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, CON MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR COMO ARMADURA DE REPARTO, ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE; CON ACABADO RAYADO O A ELECCIÓN DE DIRECCIÓN FACULTATIVA, APOYADA SOBRE CAPA EXISTENTE. INCLUSO DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE MARCO Y TAPA DE POZO DE ALCANTARILLA U OTROS SERVICIOS, CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA NI LA EJECUCIÓN Y EL SELLADO DE LAS JUNTAS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DE DILATACIÓN Y DE RETRACCIÓN. COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS. TENDIDO DE NIVELES. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. RAYADO. CURADO DEL HORMIGÓN.</p> <p><i>MANO DE OBRA</i> 23,69  <i>MAQUINARIA</i> 1,07  <i>MATERIALES</i> 100,28  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 2,50  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 6,38</p>		133,92
UPBOR01	<p>M FORMACIÓN DE ELEMENTO CONFINADOR MEDIANTE CORDÓN LINEAL DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 Y PIEDRAS IRREGULARES CALIZAS JUNTO AL BORDE DEL CAMINO BORDILLO FACILITANDO LA CANALIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INTERRUPIENDO PUNTUALMENTE SU TRAZADO PERMITIENDO LA SALIDA DEL AGUA HACIA EL TERRAPLÉN.</p> <p><i>MANO DE OBRA</i> 22,20  <i>MATERIALES</i> 7,94  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,60  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 1,54</p>		32,28

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
ACA020	<p><b>4 MUROS DE MAMPOSTERIA</b></p> <p>M<sup>2</sup> DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 25 CM; Y CARGA A CAMIÓN.</p> <p>NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES NI EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES RETIRADOS. INCLUYE: REPLANTEO EN EL TERRENO. CORTE DE ARBUSTOS. REMOCIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES DE DESBROCE. RETIRADA Y DISPOSICIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES OBJETO DE DESBROCE. CARGA A CAMIÓN.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 1,05 <i>MAQUINARIA</i> 0,76 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,04 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,09</p>		1,94
UNM010	<p>M<sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA EXISTENTE Y FORMACIÓN DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM, INCLUYENDO CIMENTACIÓN NECESARIA EN SU CASO. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 81,83 <i>MATERIALES</i> 60,13 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 4,26 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 7,31</p>		153,53

### CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
	<b>5 GESTION DE RESIDUOS</b>		
TR01	M³ CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL I, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.  <i>MAQUINARIA</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>3,19</i> <i>0,16</i>	3,35
TR02	M³ CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.  <i>MAQUINARIA</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>3,19</i> <i>0,16</i>	3,35
TR03	M³ CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.  <i>MAQUINARIA</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>3,19</i> <i>0,16</i>	3,35
GR01	M³ CANON DE VERTIDO PARA GESTIÓN EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL I  <i>SIN DESCOMPOSICIÓN</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>7,62</i> <i>0,38</i>	8,00
GR02	M³ CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA  <i>SIN DESCOMPOSICIÓN</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>14,29</i> <i>0,71</i>	15,00
GR03	M³ CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA  <i>SIN DESCOMPOSICIÓN</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>14,29</i> <i>0,71</i>	15,00
GR04	UD PRESUPUESTO DE OBRA POR COSTES DE GESTIÓN, ALQUILERES, ETC...  <i>SIN DESCOMPOSICIÓN</i> <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i>	<i>114,29</i> <i>5,71</i>	120,00



<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
YSB020	<p><b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b></p> <p>UD BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M. CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO, AMORTIZABLE EN 20 USOS. INCLUSO AGUA UTILIZADA PARA EL LASTRADO DE LAS PIEZAS, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. UNIÓN DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE LASTRADO. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 14,67  <i>MATERIALES</i> 11,32  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,52  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 1,33</p>		27,84
YSB060	<p>UD CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 10 USOS. INCLUSO, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE.</p> <p>INCLUYE: COLOCACIÓN Y COMPROBACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 0,50  <i>MATERIALES</i> 2,25  <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,06  <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,14</p>		2,95

### CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
YSM010	<p>M SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA INFERIOR A 2 M EN BORDES DE EXCAVACIÓN MEDIANTE MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M<sup>2</sup>), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,20 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A SOPORTES DE BARRA CORRUGADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S DE 1,75 M DE LONGITUD Y 20 MM DE DIÁMETRO, HINCADOS EN EL TERRENO CADA 1,00 M Y SEPARADOS DEL BORDE DEL TALUD MÁS DE 2 M. INCLUSO MONTAJE, TAPONES PROTECTORES TIPO SETA, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. AMORTIZABLE LA MALLA EN 1 USO, LOS SOPORTES EN 3 USOS Y LOS TAPONES PROTECTORES EN 3 USOS.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 4,43 <i>MATERIALES</i> 3,12 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,15 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,39</p>		8,09
YSV010	<p>UD SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 5 USOS, CON CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, AMORTIZABLE EN 5 USOS. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 3,32 <i>MATERIALES</i> 11,92 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,30 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,78</p>		16,32
YSS020	<p>UD SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN, AMORTIZABLE EN 3 USOS, FIJADO CON BRIDAS DE NYLON. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.</p> <p>INCLUYE: COLOCACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i> 4,43 <i>MATERIALES</i> 5,41 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 0,20 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 0,50</p>		10,54

### CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
YSB050	<p>M SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO, SUJETA SOBRE UN SOPORTE EXISTENTE (NO INCLUIDO EN ESTE PRECIO).</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MANO DE OBRA</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MATERIALES</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>MEDIOS AUXILIARES</i></p> <p style="margin-left: 20px;"><i>5 % COSTES INDIRECTOS</i></p>	<p>1,43</p> <p>0,20</p> <p>0,03</p> <p>0,08</p>	<p>1,74</p>

<b>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</b>			
CODIGO	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
TSV110	<p><b>7 CARTELERIA</b></p> <p>UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ATORNILLADA A SOPORTE VERTICAL (POSTES VERTICALES) O FIJADA A VALLA U ELEMENTO VERTICAL EXISTENTE. INCLUSO CIMENTACIÓN, ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 26,24 <i>MATERIALES</i> 399,16 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 8,51 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 21,70</p>		
TSV050	<p>UD SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/ACERO/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>MANO DE OBRA</i> 32,82 <i>MATERIALES</i> 399,39 <i>MEDIOS AUXILIARES</i> 8,64 <i>5 % COSTES INDIRECTOS</i> 22,04</p>		455,61
En Alicante, a fecha de la firma electrónica			
Fdo.:	Francisco Javier Conejo Motilla El Ingeniero de Caminos		462,89

## PRESUPUESTO GENERAL

---

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS**

<b>Nº</b>	<b>codigo</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MEDICIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>TOTAL</b>
1.1	ACE020	m <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN PARA APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECÁNICOS EN TODO TIPO DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO AYUDA MANUAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO Y REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUSO REPOSICIÓN ANTE INTERFERENCIA CON SERVICIOS AFECTADOS.	50,000	9,99	499,50
1.2	ACP040	m <sup>2</sup>	REPERFILADO Y REFINO DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO. SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. EJECUCIÓN DEL PERFILADO Y DEL REFINO.	440,000	0,24	105,60
1.3	DMX020	m <sup>2</sup>	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO CON MEDIOS MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 25 CM Y P.P. DE BORDILLO, INCLUSO DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS AISLADOS DE HORMIGÓN EN MASA MENORES DE 0,5 M3 Y CIMENTACIONES DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN U OTROS ELEMENTOS URBANOS, CON ACOPIO DEL MATERIAL Y CARGA SOBRE CAMIÓN, SIN TRANSPORTE A VERTEDERO. INCLUSO REPOSICIÓN DE CUALQUIER SERVICIO EXISTENTE AFECTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS ASI COMO REALIZACIÓN DE CATAS PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES SERVICIOS. INCLUIDO AYUDAS MANUALES EN ENCUENTROS CON FACHADA O ZONAS A PRESERVAR. INCLUIDO CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE DE HORMIGÓN MEDIANTE MÁQUINA CORTADORA DE PAVIMENTO. INCLUYE: DEMOLICIÓN DEL ELEMENTO. FRAGMENTACIÓN DE LOS ESCOMBROS EN PIEZAS MANEJABLES. CATAS A REALIZAR. RETIRADA Y ACOPIO DE ESCOMBROS. LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA. CARGA MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.	50,000	9,86	493,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS:</b>						<b>1.098,10</b>



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 DRENAJE**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
2.1	D010114	m	EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES.	50,000	5,13	256,50
2.2	D020131	m	FORMACIÓN DE CUNETA REALIZADA CON HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/X0 SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 15 CM DE HORMIGÓN, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, COMPACTACIÓN DEL TERRENO, RELLENO DE GRAVA EN CASO NECESARIO PARA CONFORMAR EN ALZADO LA LÍNEA DE AGUA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.	50,000	38,57	1.928,50
2.3	IUS072	Ud	FORMACIÓN DE ARQUETÓN DE REGISTRO, REALIZADO CON HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/XC2, FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO CON CUBILOTE, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, DE 50 KG/M³, DE DIMENSIONES INTERIORES 90X90 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 75 CM, CON LOSA INFERIOR Y PAREDES DE HORMIGÓN ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR, ARMADO CONFORME A PLANOS, ENCOFRADO A DOS CARAS Y EJECUTADO EN CONDICIONES COMPLEJAS CON ENCOFRADO METÁLICO MEDIANTE PANELES METÁLICOS MODULARES. INCLUSO REJILLA ELECTROSOLDADA FORMADA POR PLETINA DE ACERO GALVANIZADO, DE 30X4 MM, FORMANDO CUADRÍCULA DE 30X30 MM Y BASTIDOR CON UNIONES ELECTROSOLDADAS. INCLUSO P/P DE PATAS DE AGARRE. ELABORACIÓN EN TALLER Y FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TORNILLOS DE ACERO Y AJUSTE FINAL EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADO.	1,000	931,27	931,27
2.4	UAI020	m	SUSTITUCIÓN DE MARCO Y REJILLA DE HORMIGÓN EN IMBORNAL EXISTENTE POR MARCO Y REJILLA DE LAS MISMAS DIMENSIONES DE FUNDICIÓN DÚCTIL TIPO D-400 SEGÚN UNE-EN 124, ABATIBLE Y ANTIRROBO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUIDA LA LIMPIEZA DEL FONDO DEL VASO DE HORMIGÓN. INCLUYE: RETIRADA DE REJILLA DE HORMIGÓN. LIMPIEZA DE FONDO DE VASO. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.	5,000	138,41	692,05

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 DRENAJE**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
2.5	MBH010b	m³	PROTECCIÓN DE TALUD MEDIANTE SOLERA DE HORMIGÓN CON ADICIÓN DE FIBRAS Y ENCACHADO IRREGULAR DE PIEDRA CALIZA EMBEBIDA EN EL HORMIGÓN PARA DARLE UN ASPECTO NATURALIZADO Y DISIPAR LA ENERGÍA DEL AGUA, TAMAÑO MÍNIMO DE PIEDRA ENTRE 10 Y 15 CM, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, CON UN CONTENIDO DE FIBRAS SIN FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS DE VIDRIO RESISTENTES A LOS ÁLCALIS (AR) DE 2 KG/M³ Y DE FIBRAS CON FUNCIÓN ESTRUCTURAL, FIBRAS POLIMÉRICAS BICOMPONENTE DE 3 KG/M³, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, MEDIANTE REGLA VIBRANTE; APOYADA SOBRE CAPA BASE EXISTENTE. INCLUSO CUALQUIER TRABAJO DE REPOSICIÓN DEL ENTORNO AFECTADO. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. TENDIDO DE NIVELES MEDIANTE TOQUES, MAESTRAS DE HORMIGÓN O REGLAS. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. FORMACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE JUNTAS DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. COLOCACIÓN DE PIEDRA CALIZA IRREGULAR. CURADO DEL HORMIGÓN.	2,450	275,97	676,13
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 DRENAJE:</b>						<b>4.484,45</b>

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

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 PAVIMENTACION**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
3.1	ACR050	m²	<p>COMPACTACIÓN DE EXPLANADA A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECÁNICOS, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.</p> <p>INCLUYE: SITUACIÓN DE LOS PUNTOS TOPOGRÁFICOS. HUMECTACIÓN DE LAS TIERRAS. COMPACTACIÓN.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.</p> <p>CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS.</p>	690,000	3,14	2.166,60
3.2	MBG010	m³	<p>BASE GRANULAR CON ZAHORRA ARTIFICIAL CALIZA, Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO.</p> <p>INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECCACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN.</p>	69,000	31,16	2.150,04
3.3	MPC010	m³	<p>SOLERA DE HORMIGÓN CON MALLA ELECTROSOLDADA, CON JUNTAS, REALIZADA CON HORMIGÓN HM-20/B/20/X0 FABRICADO EN CENTRAL Y VERTIDO DESDE CAMIÓN, CON MALLA ELECTROSOLDADA SUPERIOR COMO ARMADURA DE REPARTO, ME 20X20 Ø 5-5 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL MEDIANTE REGLA VIBRANTE; CON ACABADO RAYADO O A ELECCIÓN DE DIRECCIÓN FACULTATIVA, APOYADA SOBRE CAPA EXISTENTE. INCLUSO DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE MARCO Y TAPA DE POZO DE ALCANTARILLA U OTROS SERVICIOS, CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA.</p> <p>CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA BASE DE LA SOLERA NI LA EJECUCIÓN Y EL SELLADO DE LAS JUNTAS.</p> <p>INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DE DILATACIÓN Y DE RETRACCIÓN. COLOCACIÓN DE ENCOFRADOS. TENDIDO DE NIVELES. RIEGO DE LA SUPERFICIE BASE. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. RAYADO. CURADO DEL HORMIGÓN.</p>	103,500	133,92	13.860,72
3.4	UPBOR01	m	<p>FORMACIÓN DE ELEMENTO CONFINADOR MEDIANTE CORDÓN LINEAL DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 Y PIEDRAS IRREGULARES CALIZAS JUNTO AL BORDE DEL CAMINO BORDILLO FACILITANDO LA CANALIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES INTERRUPIENDO PUNTUALMENTE SU TRAZADO PERMITIENDO LA SALIDA DEL AGUA HACIA EL TERRAPLÉN.</p>	50,000	32,28	1.614,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 PAVIMENTACION:</b>						<b>19.791,36</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 MUROS DE MAMPOSTERIA**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
4.1	ACA020	m²	<p>DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 25 CM; Y CARGA A CAMIÓN.</p> <p>NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES NI EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES RETIRADOS.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO EN EL TERRENO. CORTE DE ARBUSTOS. REMOCIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES DE DESBROCE. RETIRADA Y DISPOSICIÓN MECÁNICA DE LOS MATERIALES OBJETO DE DESBROCE. CARGA A CAMIÓN.</p>	100,000	1,94	194,00
4.2	UNM010	m²	<p>DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA EXISTENTE Y FORMACIÓN DE NUEVO MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA DE PIEDRA CALIZA, A UNA CARA VISTA, CON MAMPUESTOS DE PIEDRA CALIZA, CON LAS CARAS DE PARAMENTO LABRADAS EN FORMA POLIGONAL, CON HUECOS RELLENOS DE HORMIGÓN TIPO HM-20/P/40/X0 Y CON LA CARA EXTERIOR VISTA SIN JUNTAS, EN MUROS DE ESPESOR VARIABLE, HASTA 50 CM, INCLUYENDO CIMENTACIÓN NECESARIA EN SU CASO. CON ACABADO SIMILAR A LOS MUROS DE RECIENTE RECONSTRUCCIÓN, EXISTENTES DEL ENTORNO.</p> <p>INCLUYE: REPLANTEO DEL MURO. COLOCACIÓN Y APLOMADO DE MIRAS DE REFERENCIA. TENDIDO DE HILOS ENTRE MIRAS. LIMPIEZA Y HUMECTACIÓN DEL LECHO DE LA PRIMERA HILADA. COLOCACIÓN DE LOS MAMPUESTOS Y ACUÑADO DE LOS MISMOS CON RIPIOS. VERTIDO HORMIGÓN. TANTEO CON REGLA Y PLOMADA, RECTIFICANDO SU POSICIÓN MEDIANTE GOLPEO. REFINO, REJUNTADO Y REHUNDIDO DE JUNTAS. LIMPIEZA DEL PARAMENTO.</p>	36,000	153,53	5.527,08
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 MUROS DE MAMPOSTERIA:</b>						<b>5.721,08</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 GESTION DE RESIDUOS**

<b>Nº</b>	<b>codigo</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MEDICIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>TOTAL</b>
5.1	TR01	m³	CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL I, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	62,450	3,35	209,21
5.2	TR02	m³	CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	8,350	3,35	27,97
5.3	TR03	m³	CARGA Y TRANSPORTE DE RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA, A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE USO O RECICLAJE, A CUALQUIER DISTANCIA.	4,580	3,35	15,34
5.4	GR01	m³	CANON DE VERTIDO PARA GESTIÓN EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL I	62,450	8,00	499,60
5.5	GR02	m³	CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA PÉTREA	8,350	15,00	125,25
5.6	GR03	m³	CANON DE VERTIDO PARA GESTION EN PLANTA, VERTEDERO, CANTERA O GESTOR AUTORIZADO, O RECICLADO DE LOS RCDS NIVEL II DE NATURALEZA NO PÉTREA	4,580	15,00	68,70
5.7	GR04	Ud	PRESUPUESTO DE OBRA POR COSTES DE GESTIÓN, ALQUILERES, ETC...	1,000	120,00	120,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 GESTION DE RESIDUOS:</b>						<b>1.066,07</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
6.1	YSB020	Ud	BARRERA DE SEGURIDAD PORTÁTIL TIPO NEW JERSEY DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 1,20X0,60X0,40 M, CON CAPACIDAD DE LASTRADO DE 150 L, COLOR ROJO O BLANCO, AMORTIZABLE EN 20 USOS. INCLUSO AGUA UTILIZADA PARA EL LASTRADO DE LAS PIEZAS, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS. UNIÓN DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN DEL MATERIAL DE LASTRADO. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.	5,000	27,84	139,20
6.2	YSB060	Ud	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 75 CM DE ALTURA, DE 2 PIEZAS, CON CUERPO DE POLIETILENO Y BASE DE CAUCHO, CON 1 BANDA REFLECTANTE DE 300 MM DE ANCHURA Y RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 10 USOS. INCLUSO, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. INCLUYE: COLOCACIÓN Y COMPROBACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.	5,000	2,95	14,75
6.3	YSM010	m	SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE RIESGO DE CAÍDA EN ALTURA INFERIOR A 2 M EN BORDES DE EXCAVACIÓN MEDIANTE MALLA DE SEÑALIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (200 G/M²), DOBLEMENTE REORIENTADA, CON TRATAMIENTO ULTRAVIOLETA, COLOR NARANJA, DE 1,20 M DE ALTURA, SUJETA MEDIANTE BRIDAS DE NYLON A SOPORTES DE BARRA CORRUGADA DE ACERO UNE-EN 10080 B 500 S DE 1,75 M DE LONGITUD Y 20 MM DE DIÁMETRO, HINCADOS EN EL TERRENO CADA 1,00 M Y SEPARADOS DEL BORDE DEL TALUD MÁS DE 2 M. INCLUSO MONTAJE, TAPONES PROTECTORES TIPO SETA, MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA Y DESMONTAJE. AMORTIZABLE LA MALLA EN 1 USO, LOS SOPORTES EN 3 USOS Y LOS TAPONES PROTECTORES EN 3 USOS.	5,000	8,09	40,45
6.4	YSV010	Ud	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE SEÑAL PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE PELIGRO, TRIANGULAR, L=70 CM, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 1 (E.G.), AMORTIZABLE EN 5 USOS, CON CABALLETE PORTÁTIL DE ACERO GALVANIZADO, AMORTIZABLE EN 5 USOS. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA.	2,000	16,32	32,64



**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD**

Nº	codigo	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
6.5	YSS020	Ud	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS, DE PVC SERIGRAFIADO, DE 990X670 MM, CON 6 ORIFICIOS DE FIJACIÓN, AMORTIZABLE EN 3 USOS, FIJADO CON BRIDAS DE NYLON. INCLUSO MANTENIMIENTO EN CONDICIONES SEGURAS DURANTE TODO EL PERIODO DE TIEMPO QUE SE REQUIERA. INCLUYE: COLOCACIÓN. DESMONTAJE POSTERIOR. TRANSPORTE HASTA EL LUGAR DE ALMACENAJE O RETIRADA A CONTENEDOR.	2,000	10,54	21,08
6.6	YSB050	m	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DE CINTA REFLECTANTE PARA BALIZAMIENTO, DE MATERIAL PLÁSTICO, DE 10 CM DE ANCHURA Y 0,1 MM DE ESPESOR, IMPRESA POR AMBAS CARAS EN FRANJAS DE COLOR ROJO Y BLANCO, SUJETA SOBRE UN SOPORTE EXISTENTE (NO INCLUIDO EN ESTE PRECIO).	2,000	1,74	3,48
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 SEGURIDAD Y SALUD:</b>						<b>251,60</b>

**PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 CARTELERIA**

<b>Nº</b>	<b>codigo</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MEDICIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>TOTAL</b>
7.1	TSV110	Ud	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL DE OBRA DE DIMENSIONES APROXIMADAS 100 X 60 CM, REALIZADO CON VINILO A TODO COLOR SOBRE BASTIDOR DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO ATORNILLADA A SOPORTE VERTICAL (POSTES VERTICALES) O FIJADA A VALLA U ELEMENTO VERTICAL EXISTENTE. INCLUSO CIMENTACIÓN, ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	1,000	455,61	455,61
7.2	TSV050	Ud	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARTEL INFORMATIVO FABRICADO EN VINILO A TODO COLOR, O EN MATERIAL CERÁMICO CONMEMORATIVO, DIMENSIONES APROXIMADAS EN A3 Y CONSTRUCCIÓN/DISEÑO A DETERMINAR POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE, INSTALADO SOBRE SOPORTE TIPO ATRIL DE MADERA/ACERO/MAMPOSTERÍA/FÁBRICA, CON MARCO DE MADERA U OTRO MATERIAL, O ATORNILLADO A ALGÚN PARAMENTO VERTICAL EXISTENTE (A DECIDIR POR DIRECCIÓN FACULTATIVA). INCLUSO ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYE: MONTAJE.	1,000	462,89	462,89
<b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 CARTELERIA:</b>						<b>918,50</b>

## Presupuesto de Ejecución Material

1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.098,10
2 DRENAJE	4.484,45
3 PAVIMENTACION	19.791,36
4 MUROS DE MAMPOSTERIA	5.721,08
5 GESTION DE RESIDUOS	1.066,07
6 SEGURIDAD Y SALUD	251,60
7 CARTELERIA	918,50
<b>Total .....</b>	<b>33.331,16</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS.

En Alicante, a fecha de la firma electrónica

Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla  
El Ingeniero de Caminos

## RESUMEN GENERAL

---

Proyecto: ESTABILIZACIÓN Y MEJORA DEL CAMINO DE ACCESO A LOS REFUGIOS Y DE LA ZONA DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN EL E.N. "XORRET DE CATÍ", T.M. DE CASTALLA

<b>Capítulo</b>	<b>Importe</b>
Capítulo 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.098,10
Capítulo 2 DRENAJE	4.484,45
Capítulo 3 PAVIMENTACION	19.791,36
Capítulo 4 MUROS DE MAMPOSTERIA	5.721,08
Capítulo 5 GESTION DE RESIDUOS	1.066,07
Capítulo 6 SEGURIDAD Y SALUD	251,60
Capítulo 7 CARTELERIA	918,50
Presupuesto de ejecución material	33.331,16
13% de gastos generales	4.333,05
6% de beneficio industrial	1.999,87
Valor Estimado	39.664,08
21% IVA	8.329,46
Presupuesto Base de Licitación	47.993,54

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

En Alicante, a fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos  
Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla