

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST



PROMOTOR:

**Excmo. Ayuntamiento de
El Castell de Guadalest**

Pl. San Gregori, 1.
03515 El Castell de Guadalest
(Alicante)



DIRECTOR DEL PROYECTO:

Francisco Jorro Ripoll

Ingeniero Técnico Obras Públicas
C. Consell, 8, local 4
03590 Altea (Alicante)



GEA- AMBIENTAL. S.L.

CIF: B-54908975

Dirección: C. Consell 8, local 4, 03590 ALTEA (ALICANTE)

Teléfono de contacto: 699 46 56 43 /669 83 09 43

Correo electrónico: info@geaambiental.es

Índice general

DOCUMENTO 1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS

1. ANEXO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO
2. ANEXO Nº 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
3. ANEXO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
4. ANEXO Nº 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
5. ANEXO Nº 5: MEJORAS PROPUESTAS PARA LA LICITACIÓN
6. ANEXO Nº 6: CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN
7. ANEXO Nº 7. CONTROL DE CALIDAD
8. ANEXO Nº 8. FICHAS TÉCNICAS
9. ANEXO Nº 9. ACCESIBILIDAD

DOCUMENTO 2. PLANOS

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO

DOCUMENTO1

MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	1
2. EQUIPO REDACTOR	1
3. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	1
4. ASPECTOS LEGALES.....	2
4.1. RÉGIMEN JURIDICO, PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS	2
4.2. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS	4
4.3. AFECCIONES (CARRETERAS Y CAUCES)	4
4.4. AFECCIONES PATRIMONIO	4
4.5. NORMATIVA APLICABLE	4
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	9
6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS.....	13
6.1. ADECUACIÓN DEL ACCESO PRINCIPAL A LA ZONA VERDE	13
6.2. ADECUACIÓN DEL ACCESO INFERIOR A LA ZONA VERDE.....	14
6.3. CONSTRUCCIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA.	15
6.4. ADECUACIÓN DE ZONAS CON PAVIMENTO DE CAUCHO DETERIORADO.....	16
6.5. INSTALACIÓN DE JUEGOS SALUDABLES Y CALISTENIA.....	17
6.6. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ABSORBEDOR DE IMPACTOS	22
6.7. JARDINERIA.....	23
6.8. ADECUACIÓN Y MEJORA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	24
7. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS	26
8. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	26
9. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	27
10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	28
11. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	29
12. ESTUDIO GEOTÉCNICO	29
13. CONTROL DE CALIDAD	29
14. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	30
15. EFICIENCIA ENERGÉTICA	30
16. DECLARACION DE OBRA COMPLETA.....	30
17. DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS	31

18. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA.....	31
18.1. CLASIFICACIÓN EXIGIDA AL CONTRATISTA	31
18.2. REVISIÓN DE PRECIOS.....	31
18.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	32
18.4. PLAZO DE GARANTÍA.....	32
18.5. SUBCONTRATACIÓN	32
19. DEFINICIÓN ECONÓMICA.....	33
19.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	33
19.2. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	34
20. CONCLUSIÓN Y FIRMAS.....	34

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El presente documento desarrolla el **PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST**, en el municipio de El Castell de Guadalest, Alicante. Este proyecto se enmarca dentro de la CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES PARA INVERSIONES EN ZONAS VERDES DE TITULARIDAD MUNICIPAL A EJECUTAR POR LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE, 2025, cuyas bases fueron publicadas en el BOP de 15 de abril de 2025.

Los objetivos previstos en la presente actuación son los siguientes:

- Adecuación y mejora de los equipamientos de uso público del parque actual.
- Mejora de la integración paisajística del parque.
- Mejora de la accesibilidad del parque.

2. EQUIPO REDACTOR

El presente proyecto se redacta por el equipo técnico de GEA Ambiental, S.L., una empresa con amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de mejora ambiental y paisajística.

Director/redactor del proyecto:

FRANCISCO JORRO RIPOLL

Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Coleg. Nº 21.786

Redactores del proyecto:

JUAN FRANCISCO PICÓ NARBÓ

Ingeniero Técnico Forestal. Coleg. Nº 3.993

3. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS

El ámbito del presente proyecto se localiza en el núcleo urbano de El Castell de Guadalest. En concreto al final de la calle Sol, y a los pies de la Penya del Cullerot y de la Alcazaba del castillo.

La actuación se sitúa en las siguientes coordenadas UTM (ETRS89, huso 30):

X: 743.663 m	Y: 4.284.629 m	Z: 549 m
---------------------	-----------------------	-----------------

La parcela donde se ubica el parque no dispone de código de referencia catastral.

El acceso al parque se realiza desde la carretera CV-755 por la calle Sol, entrada principal al núcleo histórico de Guadalest.



Vial de acceso al parque

4. ASPECTOS LEGALES

4.1. RÉGIMEN JURIDICO, PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

La titularidad de los terrenos sobre los que se proyectan las actuaciones corresponde al Ayuntamiento de El Castell de Guadalest, que cuenta con la disponibilidad de los mismos y los pone a disposición de la Excm. Diputación Provincial de Alicante para la ejecución de las obras.

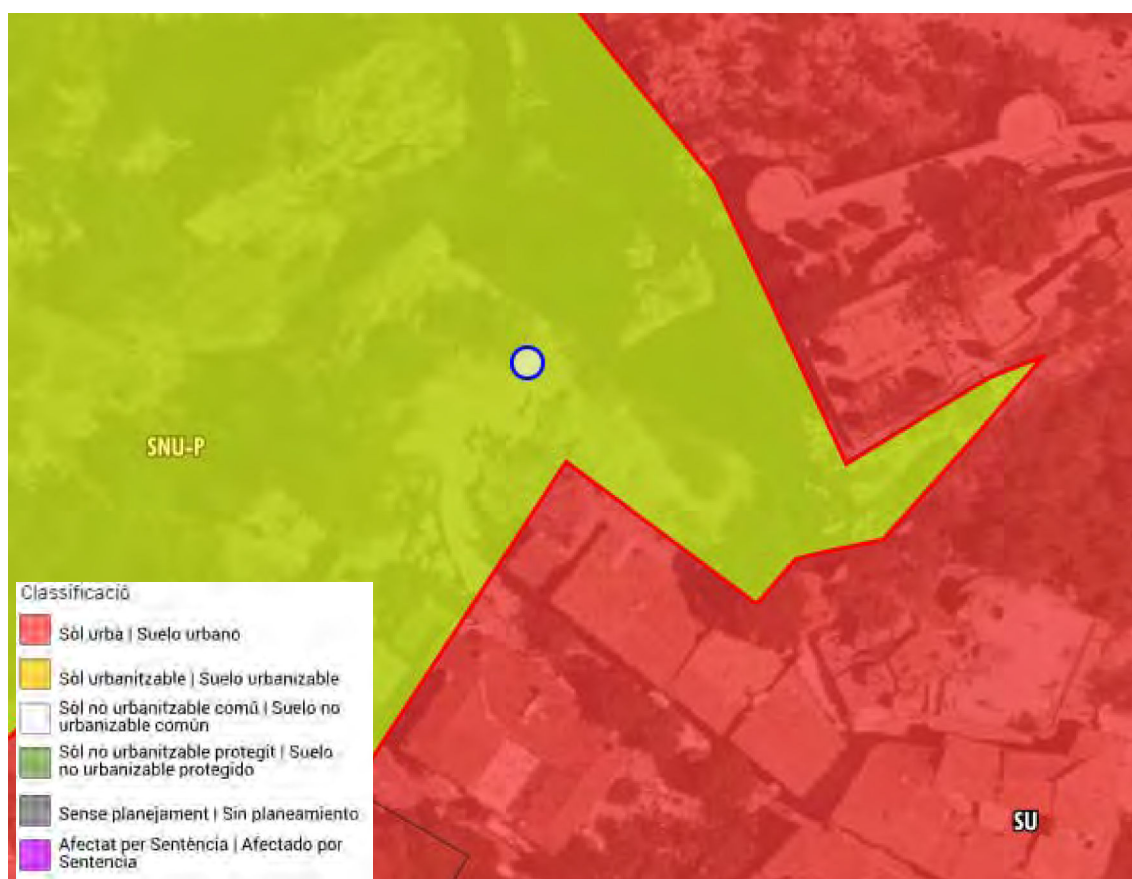
La actuación está incluida dentro de la parcela municipal correspondiente a la zona verde del “Parc de la Penya del Cullerot”.

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.

El ayuntamiento de El Castell de Guadalest cuenta con la disponibilidad de los terrenos donde se actuará para la ejecución de las obras, conforme a la documentación aportada. Además, dispondrá de las actuaciones o concesiones administrativas y de particulares necesarias para permitir el inicio de las obras.

Por último, las actuaciones previstas se adaptan al planeamiento urbanístico del municipio.

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico de 1992 de El Castell de Guadalest clasifica esta parcela municipal como suelo urbanizable. En este caso, se sitúa en SUELO NO URBANIZABLE PROTEGIDO con zonificación ZRP-NA-MU (Zona rural protegida municipal).



Clasificación del suelo. Normas subsidiarias de 1992

4.2. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS

Las parcelas en las que se proyectan las obras se encuentran junto al núcleo urbano de El Castell de Guadalest y no están afectadas por ningún espacio natural protegido ni por ellas discurre ninguna vía pecuaria.

4.3. AFECCIONES (CARRETERAS Y CAUCES)

Las parcelas en las que se proyectan las obras no presenten ninguna afección vinculada a cauces públicos ni a infraestructuras.

4.4. AFECCIONES PATRIMONIO

El Castillo de Guadalest está declarado de Bien de Interés Cultural mediante declaración genérica según la *Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano*. Además aparece en el *ACUERDO de 7 de julio de 2023, del Consell, por el que se aprueba la relación de castillos y elementos fortificados de la Comunitat Valenciana y se acuerda su inscripción en la sección primera del Inventario General del Patrimonio Cultural Valenciano*.

La parcela en estudio se encuentra en las inmediaciones del castillo aunque fuera de las murallas. Será necesario solicitar las autorizaciones pertinentes, así como evaluar la necesidad de realizar un seguimiento arqueológico de los trabajos.

4.5. NORMATIVA APLICABLE

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

- Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico de El Castell de Guadalest
- Ordenanzas municipales.
- 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 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

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 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. Modificada por:
 - Ley 16/2010, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat.
- 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.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Modificada por:

- 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 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Forestal

- 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.
- Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunidad 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.
- 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.

Seguridad y Salud en el trabajo:

- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de octubre de 2006).
- 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 (BOE del 25 de agosto de 2007).
- 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 (BOE de 25 de octubre). Modificado por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE de 29 de mayo).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

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
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

Materiales de Construcción:

- Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014, que modifica el anexo III del reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al modelo que debe utilizarse para emitir una declaración de prestaciones de productos de construcción.
- Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción (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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Norma UNE-EN 1176-7:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.
- Normas UNE.

Accesibilidad

- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.
- Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell de la Generalitat Valenciana, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.
- Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación aprobado en Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Los principales problemas detectados en el actual parque son los siguientes:

- **Falta de equipamientos de uso público:**

La falta de La falta de equipamientos hace el parque poco atractivo para los usuarios.



Falta de equipamientos públicos

- **Falta de arbolado y zonas verdes:**

Se observa una gran superficie pavimentada con zonas sin presencia de arbolado que dote al espacio de sombra. Además, existen unas superficies con solera de hormigón y capa superior de caucho en mal estado de conservación. Todo esto reduce la integración paisajística del parque actual.



Falta de arbolado y zonas verdes

- **Pavimentos y superficies en mal estado de conservación:**

Además de los pavimentos de caucho ya mencionados, el último tramo del vial de acceso al parque se encuentra en mal estado de conservación, con un hormigón que presenta grietas y deformaciones importantes.



Pavimento de acceso en mal estado de conservación

De igual modo, el acceso inferior al parque, que comunica con una de las zonas de aparcamiento del municipio presenta actualmente un pavimento terroso con un estado avanzado de deterioro por la presencia de cárcavas producidas por las escorrentías superficiales.



Acceso inferior con erosión por escorrentía superficial

- **Presencia de desprendimientos en taludes:**

En los taludes superiores del parque se observa la presencia de pequeños desprendimientos y derrumbes que además de deducir la calidad paisajística del parque acaben invadiendo la superficie hormigonada con el consiguiente impacto y labores de mantenimiento.



Presencia de pequeños desprendimientos en taludes

- **Falta de elementos de seguridad.**

Se observan dos zonas con riesgo de caída que no presentan ningún elemento de protección.



Zona con riesgo de caída en altura

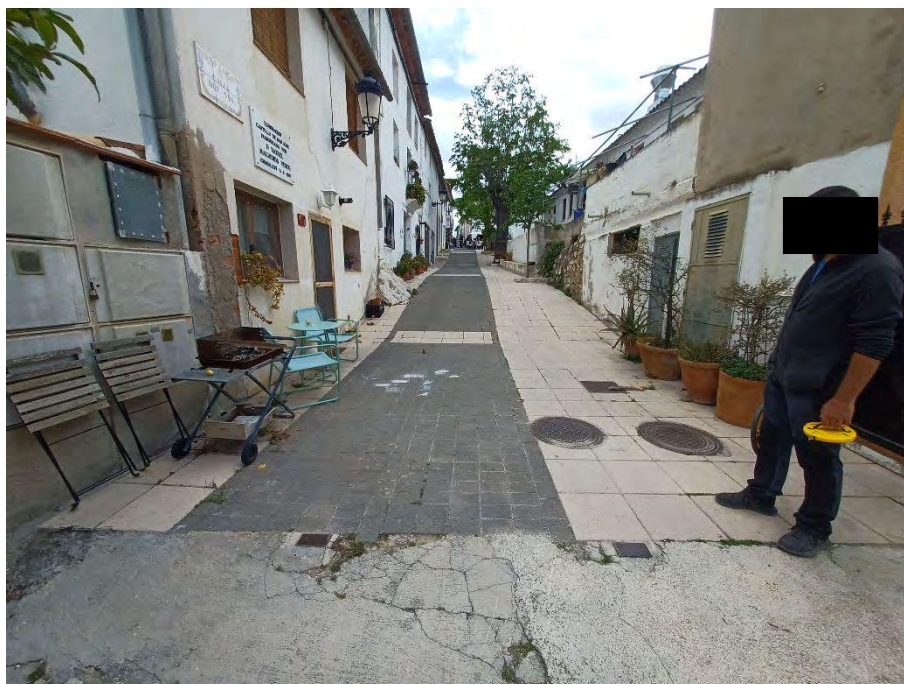
6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

Las actuaciones previstas en las obras objeto del presente documento han sido consensuadas se han establecido teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Las deficiencias observadas más importantes
- Mejoras demandadas por el ayuntamiento
- El presupuesto previsto
- Los objetivos establecidos

6.1. ADECUACIÓN DEL ACCESO PRINCIPAL A LA ZONA VERDE

Tal y como se ha mencionado el último tramo de la calle de acceso al parque se encuentra con un pavimento de hormigón que presenta baches, grietas y deformaciones, por lo que se pretende reconstruir el pavimento dando continuidad al pavimento adoquinado existente en la calle Sol en un tramo de 14 metros y un ancho variable medio de 4 metros.



Zona de cambio de pavimento

Para ello se realizarán los siguientes trabajos:

- Demolición del pavimento de hormigón existente: Corte y demolición del pavimento continuo de hormigón existente.

- Adecuación de la base: Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Perfilado y compactación de la base.
- Construcción de pavimento adoquinado: Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 ($5 \leq \text{CBR} < 10$), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines monocapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 180x110x60 mm, color gris, y formato cuadrado 400x400x60 mm, color blanco, acabados superficiales abujardados, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual

El pavimento adoquinado deberá seguir el mismo dibujo, dimensiones y características del adoquín que el tramo de calle existente.

6.2. ADECUACIÓN DEL ACCESO INFERIOR A LA ZONA VERDE

El acceso inferior a la zona verde presenta un firme terroso con un nivel avanzado de erosión por escorrentía superficial. Por lo que se pretende adecuar mediante la construcción de un pavimento de hormigón chapado con piedra caliza natural, similar a un acceso que hay en las proximidades.

Para ello se realizarán los siguientes trabajos:

- Adecuación de la base: Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Extendido, perfilado y compactación de la base.
- Construcción de base granular de 10 cm de espesor con zahorra caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado
- Construcción de base de hormigón: Solera de hormigón con malla electrosoldada de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado

manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor.

- La base de hormigón incluirá la construcción 10 de escalones en rampa distribuidos según la pendiente natural del terreno, mediante la instalación de un sistema de encofrado para solera de tablones de madera.
- Chapado con piezas irregulares de piedra natural: Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fossil), de entre 2 y 4 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material.



Ejemplo de sendero chapado en piedra caliza natural

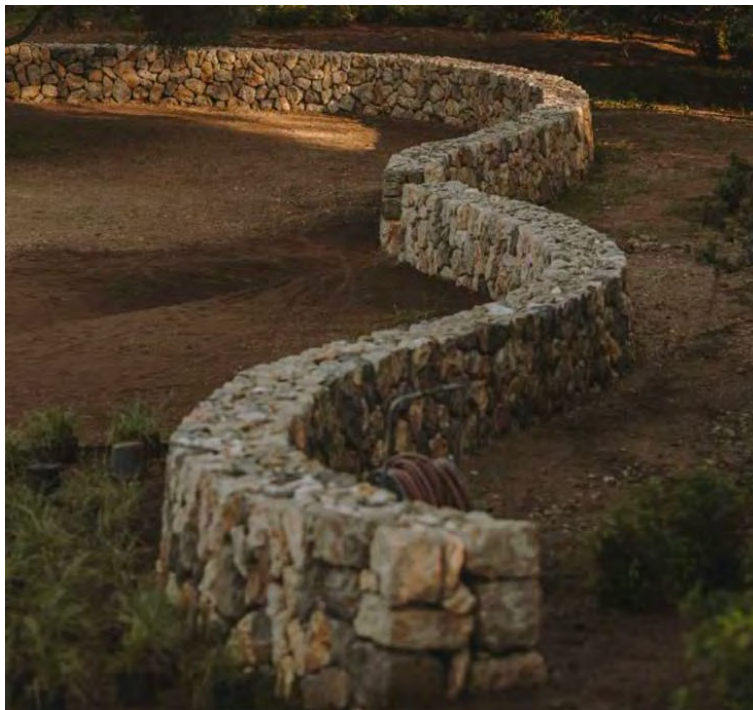
6.3. CONSTRUCCIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA.

Se proyecta la construcción de muretes de mampostería al pie de los taludes superiores para reducir los arrastres y desprendimientos al parque y dotar al espacio de jardineras.

Se realizarán los siguientes trabajos:

- Excavación en zanja para construcción de cimentación.
- Construcción de cimentación lineal a base de hormigón en masa. Dimensiones: 30x15 cm.

- Construcción de muro de mampostería de 50 cm de alto y 30 cm de ancho, a base de mampuestos de piedra caliza, con las tres caras labradas, colocadas con mortero de cal color natural.



Ejemplo de murete de mampostería a dos caras.

La elección del tipo, color y textura de la piedra del muro deberá ser acorde a los materiales existentes en la actualidad, en particular se utilizará la misma piedra caliza que en los chapados de piedra proyectados.

6.4. ADECUACIÓN DE ZONAS CON PAVIMENTO DE CAUCHO DETERIORADO

Se proyecta actuar sobre las zonas con pavimento de caucho deteriorado mediante la retirada de dicho caucho, la creación de alcorques de plantación y la adecuación de la superficie mediante un chapado de piedra natural.



Una de las zonas con pavimento de caucho a adecuar.

Se realizarán los siguientes trabajos:

- Demolición y retirada de pavimento de caucho existente.
- Corte y demolición del pavimento continuo de hormigón existente para creación de alcorques.
- Chapado con piezas irregulares de piedra natural: Chapado sobre solera de hormigón existente, con piezas irregulares de piedra caliza (fósil), de entre 2 y 4 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. El chapado quedará enrasado con el pavimento actual de hormigón sin crear resaltes.

6.5. INSTALACIÓN DE JUEGOS SALUDABLES Y CALISTENIA

Se proyecta, a petición del ayuntamiento de Guadalest, la instalación de varios elementos saludables y un conjunto de calistenia.

CONJUNTO CALISTENIA:



CONJUNTO DE CALISTENIA (color negra mate)

Suministro e instalación de equipo referencia FSW104 de Juegos Kompan S.A, o equivalente. Combinación compacta de equipos workout compuesto por un banco de abdominales inclinado, barra horizontal a baja altura, barras paralelas inclusivas, escalera vertical, barra de dominadas y barra de dominadas con asideros. Grupo de edad a partir de 13 años y disponible hasta un máximo de 8 usuarios. Estructura principal fabricada en tubo de acero de $\varnothing 101,6 \times 2 \text{ mm}$. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 y posteriormente un revestimiento de pintura de poliéster aplicada en polvo anticorrosión clase C3 y secado al horno durante 24h, de acuerdo con la norma ISO12944-2. Con un contenido de plomo en las superficies inferior a 90ppm e inferior a 100ppm en el material base. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Las partes superiores deben estar selladas con tapas de PA6 (poliamida). La estación de barras paralelas debe ser inclusiva y permitir que los usuarios de sillas de ruedas accedan a las barras por ambos extremos. Las barras se ubican a 821mm y 953mm respectivamente sobre el nivel del suelo. La distancia entre las barras

de los tubos inferiores anchos es de 727mm y la distancia entre los tubos superiores y estrechos es de 482mm. Realizado en tubo de acero con galvanizado por inmersión en caliente S235 con un diámetro de Ø38x2mm. Las tres barras de dominadas de la estación de entrenamiento cuadrada deben estar a una altura de 231 cm. Debajo de una de las barras de dominadas debe haber dos asas. Cada asa debe tener al menos 4 barras horizontales a cuatro alturas diferentes, cerradas por una barra vertical con esquinas redondeadas. Las cuatro alturas deben ser de 481, 761, 1041 y 1321mm. La cuarta barra de dominadas debe estar a una altura de 169 cm. La escalera vertical debe contar con un mínimo de 5 barras horizontales. La distancia entre las 4 barras inferiores debe ser de 382mm. La barra baja destinada a flexiones se encuentra a una altura de 38cm. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Panel del banco de dominadas fabricado en Ekogrip™, que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 3mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Para facilitar la fijación de los pies al realizar abdominales, el banco debe contar con dos barras horizontales, la primera a 84 mm por encima de la superficie del banco en la cabecera de la estructura y la segunda a 84 mm por encima de la primera barra.

Instalación completa según plano de montaje sobre losa de hormigón no incluida.

Color a elegir por la dirección facultativa.

JUEGOS SALUDABLES:

Se proyecta la instalación de los siguientes 2 elementos saludables:

- Volantes (wheels)

Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Volantes de BENITO, para mejorar la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro, sobre solera de hormigón.



Juegos saludables

- Escaladora:

Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro, sobre solera de hormigón.

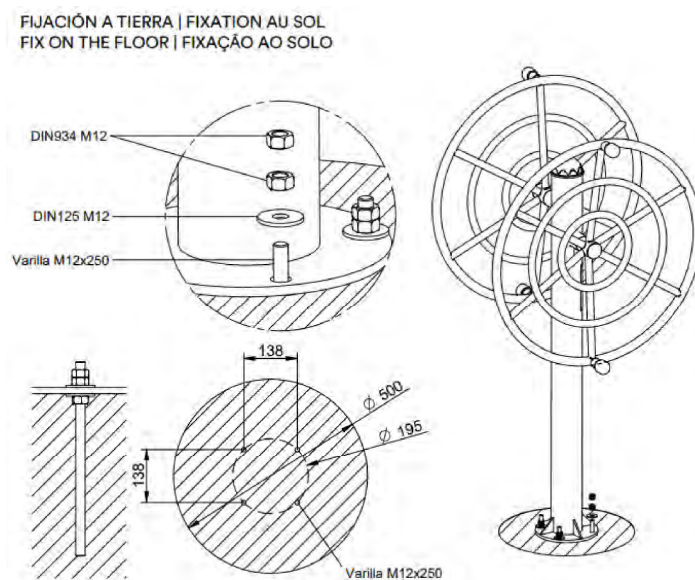


Juegos saludables

Todos los elementos cumplirán las siguientes características:

- Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
- Sus dimensiones son $\varnothing 114\text{mm} \times 2,5\text{mm}$ de espesor.
- Partes móviles y tubos de conexión: $\varnothing 60\text{mm}$ / $\varnothing 48\text{mm} \times 2\text{ mm}$ de espesor. $\varnothing 38\text{mm}$ / $\varnothing 32\text{mm} \times 2\text{mm}$ de espesor.
- Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
- Tornillería de acero inoxidable AISI304
- Asas: Goma termoplástica
- Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
- Pedales/Tapones: PP

Los elementos saludables irán fijados a la solera de hormigón existente mediante varillas roscadas según instrucciones de montaje.



Fijación a suelo duro

CARTEL:

Suministro e instalación de cartel con poste de metal de 600x100x1760 mm, compuesto por estructura de metal hierro zincado y lacado. Panel de metacrilato. Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304. Disponibilidad de repuestos 10 años. Fijación en suelo duro, sobre solera de hormigón.



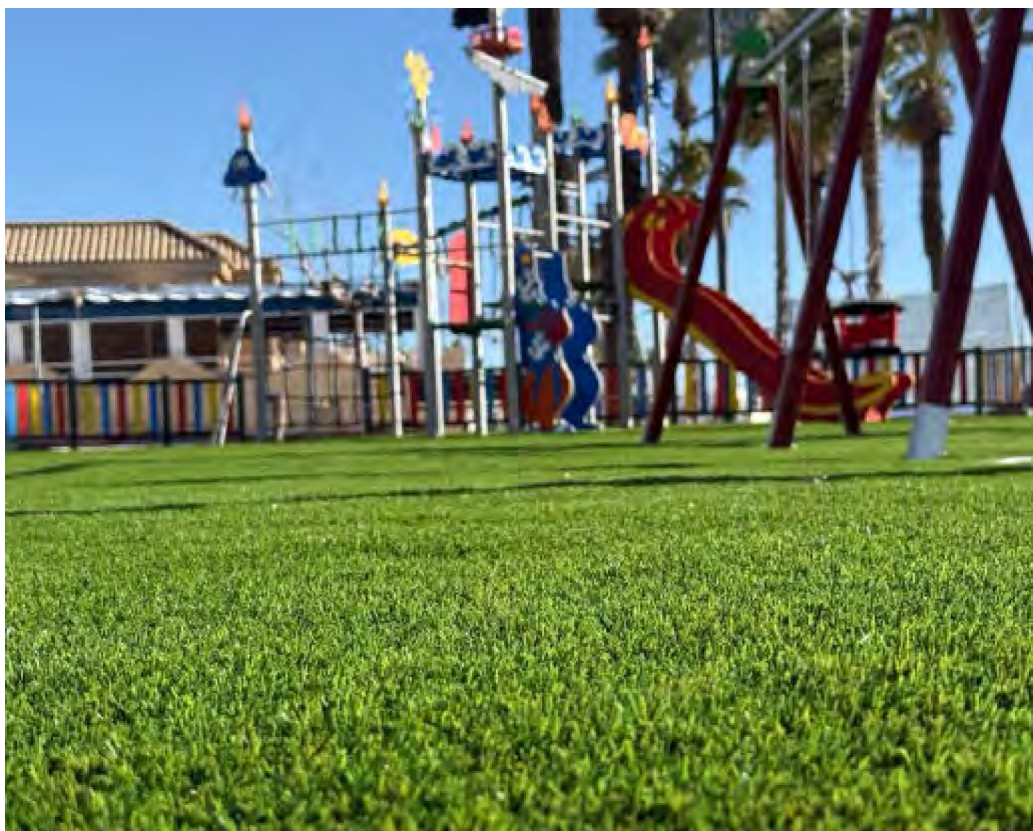
Cartel zona de juegos

6.6. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ABSORBEDOR DE IMPACTOS

Posteriormente a la instalación del conjunto de calistenia, la zona central se dotará de un suelo de amortiguación de impactos a base de gránulos de caucho, para lo que se realizarán los siguientes trabajos:

- Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Perfilado y compactación de la base.
- Construcción de base de hormigón: Solera de hormigón con adición de fibras de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 con un contenido de fibras sin función estructural, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie.

- Pavimento absorbedor de impactos para una altura máxima de caída de 2,5 m, en áreas de juegos, formado por césped sintético de 30mm, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra de polietileno + polipropileno, sobre backing primario de polipropileno y secundario de latex, peso total del producto 2250gr/m² (según ficha técnica). Colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor.



Ejemplo de suelo propuesto

6.7. JARDINERIA

Se proyecta dotar a la zona de mayor superficie ajardinada, para lo cual se adecuarán varios alcorques en las zonas de retirada de caucho en mal estado y se ajardinará el trasdós de los muretes de piedra seca.

Se proyecta la siguiente plantación:

- 1ud. Árbol. Almez (*Celtis australis*) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco.

- 4 uds. Arbusto. Lentisco (*Pistacia lentiscus*) y madroño (*Arbutus unedo*)

Se dotará a los alcorques y trasdós de muretes de mampostería de tierra vegetal.

En la actualidad se desconoce el estado del sistema de riego del parque por lo que se propone una partida alzada en el presupuesto para poder adaptar el sistema a las demandas de la plantación proyectada.

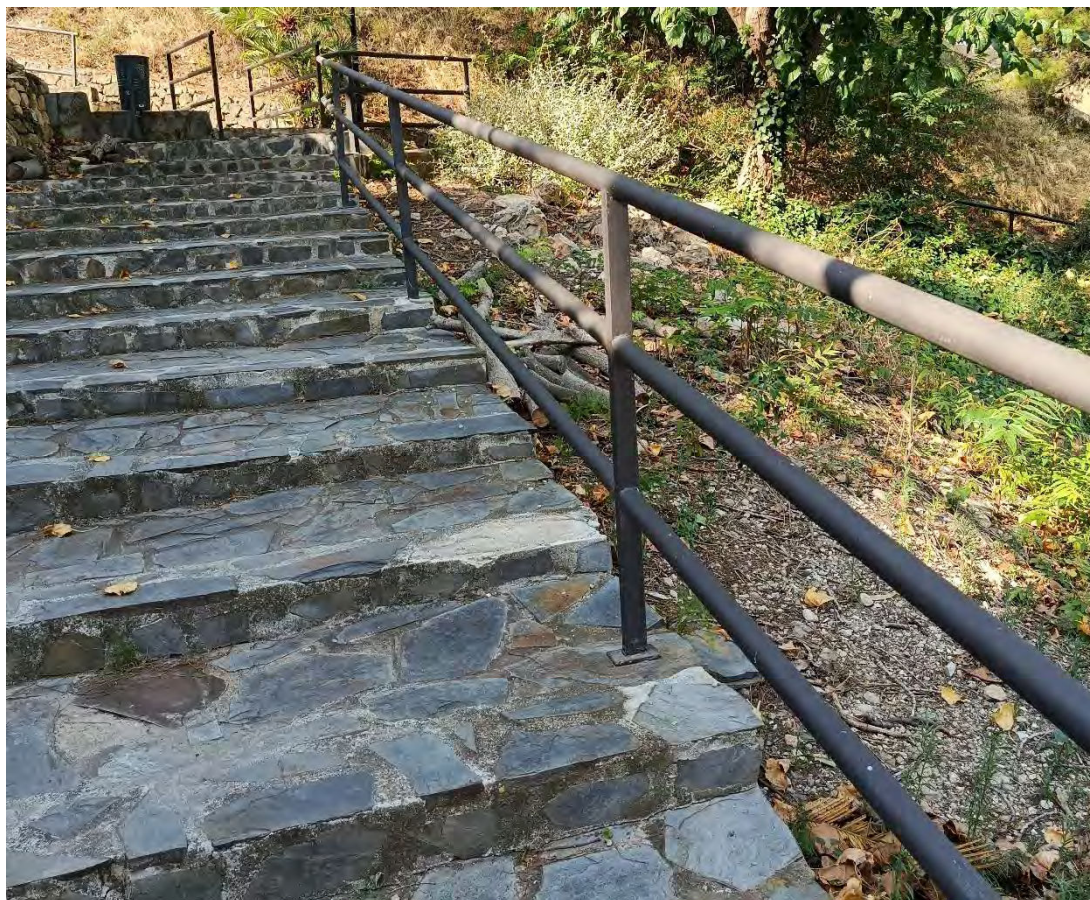
6.8. ADECUACIÓN Y MEJORA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Para mejorar la seguridad y los equipamientos de la zona verde se propone la instalación de varios tramos de barandilla de acero en las zonas con riesgo de caída en altura y en el acceso inferior al parque, así como la instalación de una mesa picnic y de un bordillo a base de traviesas de madera en la parte superior del talud que reduzca la erosión.

Se proyectan los siguientes trabajos:

- Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por tres barandales (superior, intermedio e inferior) compuesto de tubo de acero de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor; montantes verticales de 50x30x2 mm dispuestos cada 250 cm, para escalera recta de un tramo. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.
- Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a alegir, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior de acero.

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA
PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST
MEMORIA



Barandilla proyectada. Igual a la existente en la zona

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				3			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demoliciones y excavaciones												
Construcción de muretes de piedra												
Adecuación de sistema de riego y jardineras												
Chapado de piedra en zona jardineras												
Instalación de juegos de calistenia												
Construcción de pavimento absorbedor de impactos												
Instalación de juegos saludables y equipamientos												
Construcción de pavimento de adoquines												
Construcción de pavimento chapado en piedra natural												
Gestión de residuos												
Seguridad y salud												

El presente Plan de Obra será de obligado cumplimiento por parte del Contratista.

Deberá realizar las fases en él detalladas en los plazos establecidos, excepto que se den 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 trabajos.

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 de la presente memoria valorada.

9. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Como ya se ha avanzado será de aplicación 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. 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.

10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Las actuaciones contempladas en el presente informe 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, ni en los Anexos del Decreto 162/90 de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley anterior, modificado por el Decreto 32/2006.

Los trabajos descritos en esta memoria suponen una mejora en las condiciones ambientales y paisajísticas de la zona. Las actuaciones previstas no afectarán a ninguna especie protegida o de especial interés.

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

11. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Las actuaciones recogidas en la presente memoria son conformes con lo dispuesto en la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación.

12. 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.

13. CONTROL DE CALIDAD

Dada la sencillez y poca envergadura de los trabajos a realizar no se considera necesario llevar a cabo un control de calidad en esta actuación ya que no se encuentra recogida dentro del ámbito de aplicación del artículo 2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE) y, por tanto, no será necesario contemplar lo recogido en la parte I del Código Técnico de la Edificación (Capítulo II y Anejos I y II referentes al control de calidad). Asimismo, tampoco se pondrán en obra materiales que requieran de un control de calidad conforme a lo recogido en los pliegos de recepción de materiales y normas técnicas de aplicación (EHE-08, RC-08 y similares).

De todos modos, con el fin de garantizar la calidad de los trabajos y la correcta ejecución de la obra durante la construcción, además del control de la obra una vez terminada, se presenta un Plan básico de Control de Calidad donde se indican las normas básicas. Ver anexo de "Control de Calidad".

Así el control de calidad consistirá en el control de recepción de materiales a través del control de documentación de los suministros, de los distintivos de calidad, además de la comprobación del buen estado de los suministros. Igualmente será necesario por parte del director de la ejecución de las obras el control de la correcta ejecución de la obra durante la construcción, además del control de la obra una vez terminada.

Los juegos de calistenia requerirán una certificación por un organismo externo, en la aplicación de la normativa europea (EN 16630)

14. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de residuos se realizará mediante contenedores gestionados por una empresa inscrita en el registro de centros autorizados para el transporte y gestión de las diferentes tipologías de residuos, con el correspondiente Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA). Los residuos que se prevén generar como consecuencia de las actuaciones proyectadas, se gestionarán conforme a lo dispuesto en el anexo de gestión de residuos que se adjunta en esta memoria, en cualquier caso, se ajustará a las especificaciones recogidas en la 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. 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.

Se adjunta como anexo a la memoria, un Estudio de gestión de residuos, en el cual se estima el volumen y tipología de residuos que se generarán con motivo de ejecución de las obras.

15. 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.

16. 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 13. "Contrato de obras" de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

17. DIRECCIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS

Las obras serán dirigidas, controladas e inspeccionadas por el Técnico designado por la Diputación de Alicante, el Contratista pondrá, en todo momento que se le requiera, a la disposición del Técnico designado los medios y documentos necesarios para el cumplimiento de su cometido.

18. DEFINICIÓN ADMINISTRATIVA

18.1. CLASIFICACIÓN EXIGIDA AL CONTRATISTA

En aplicación a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y de la Ley 14/2013 de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en la presente memoria valorada, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, Exigencia de clasificación, indica: Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 €, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

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

18.2. REVISIÓN DE PRECIOS

Conforme a lo dispuesto en el Art. 104.5 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la revisión periódica y predeterminada de precios tendrá lugar, cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por 100 de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por 100 ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde la formalización quedarán excluidos de la revisión.

En consideración a lo dispuesto en Art 104.5 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no es de aplicación la revisión de precios atendiendo al plazo de ejecución de las obras y a que no se prevé que su ejecución se demore más de un año desde la adjudicación.

18.3. 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 TRES MESES (3) contado desde la fecha del Acta de Inicio de las obras.

18.4. PLAZO DE GARANTÍA

En cumplimiento del artículo 243 de de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se fija un Plazo de Garantía de UN (1) AÑO, contados a partir de la fecha de firma del Acta de Finalización y Entrega de las Obras. Durante este tiempo serán a cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las direcciones marcadas por la Dirección Facultativa de las obras, en todas las partes que comprende la misma.

18.5. SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo dispuesto en la ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, cumpliendo, en particular, los siguientes requisitos:

Las prestaciones parciales que el adjudicatario subcontrate con terceros será inferior al 30 por ciento del importe de adjudicación.

- a) En todo caso, el contratista deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, al órgano de contratación la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de este para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que el mismo no se encuentra incurso en prohibición de contratar de acuerdo con el artículo 71.
- b) El contratista principal deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre los nuevos subcontratistas.

- c) En el caso que el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar la aptitud del mismo.
- d) La acreditación de la aptitud del subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si esta es necesaria para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.
- e) Los subcontratistas quedarán obligados solo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la Administración, con arreglo estricto a los pliegos de cláusulas administrativas particulares o documento descriptivo, y a los términos del contrato, incluido el cumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral a que se refiere el artículo 201.
- f) En ningún caso podrá concertarse por el contratista la ejecución parcial del contrato con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendidas en alguno de los supuestos del artículo 71.
- g) El contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.
- h) Sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional quincuagésima primera los subcontratistas no tendrán acción directa frente a la Administración contratante por las obligaciones contraídas con ellos por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato principal y de los subcontratos.

19. DEFINICIÓN ECONÓMICA

19.1. 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 CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS, (41.606,45€).

19.2. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Incrementando el Presupuesto de Ejecución Material en un 13 % en concepto de Gastos Generales, un 6 % de Beneficio Industrial y un 21 % en concepto de impuestos sobre el valor añadido (IVA), se obtiene el PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN que asciende a la cantidad de CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS, (59.909,13€).

20. CONCLUSIÓN Y FIRMAS

Es del parecer del técnico redactor de la presente memoria valorada que los trabajos a realizar están suficientemente definidos y justificados, por lo que se da por terminada la misma, firmándola a los efectos oportunos.

En El Castell de Guadalest, a 7 de mayo de 2025

Francisco Jorro Ripoll

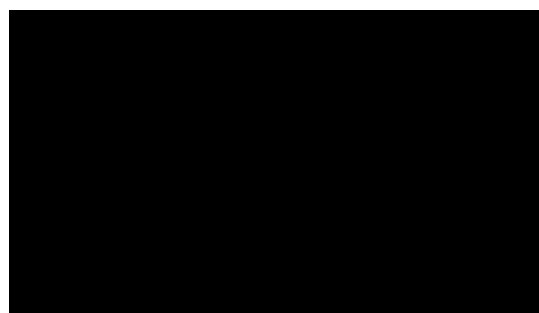
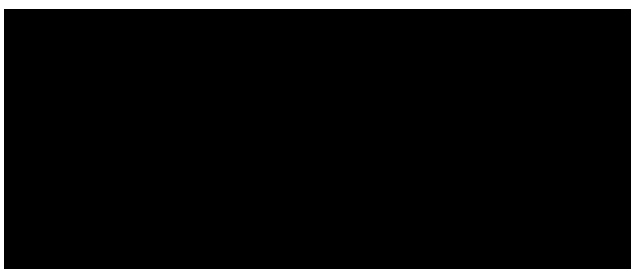
Juan Francisco Picó Narbó

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Ingeniera Técnico Forestal

nº colegiado: 21.786

nº colegiada: 3.993



ANEJOS A LA MEMORIA

ANEXO Nº 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO Nº 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO Nº 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEXO Nº 5: MEJORAS PROPUESTAS PARA LA LICITACIÓN

ANEXO Nº 6: CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

ANEXO Nº 7. CONTROL DE CALIDAD

ANEXO Nº 8. FICHAS TÉCNICAS

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Vista general del parque



Vista general del parque

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Calle de acceso al parque



Calle de acceso al parque

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Último tramo de pavimento de calle de acceso en mal estado



Presencia de desprendimientos en taludes

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Presencia de desprendimientos en taludes



Presencia de desprendimientos en taludes

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Riego de caída en altura



Vial inferior de acceso en mal estado

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Zona sin uso



Falta de equipamientos de uso público

ANEJO Nº 1: INFORME FOTOGRÁFICO



Áreas de caucho innecesarias en mal estado

ANEJO Nº 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO
2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA
3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
 - 3.1. Descripción de la obra y situación
 - 3.2. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra
 - 3.3. Unidades constructivas principales que componen la obra
 - 3.4. Datos de interés para la seguridad y salud de la obra
4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DE REFERENCIA
 - 4.1. Presupuesto y mano de obra de seguridad y salud
5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR
 - 5.1. Aplicación de la seguridad en el proceso
 - 5.2. Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen
 - 5.3. Maquinaria prevista y herramientas
6. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS
 - 6.1. Descripción de los riesgos
 - 6.1.1. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra
 - 6.1.2. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por los oficios a intervenir en la obra
7. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA
8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA
9. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS
10. NORMAS PARA EVITAR INCENDIOS FORESTALES
11. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA
 - 11.1. Elementos de protección individual

ANEJO Nº 2: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- 11.2. Elementos de protección colectiva
- 11.3. Señalización de obligación en el trabajo
- 11.4. Señalización vial

12. DOCUMENTOS PARA SER CUMPLIMENTADOS

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. OBJETO DEL ESTUDIO

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de las obras diseñadas en el “PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST” las previsiones respecto a prevención de riesgo de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas sanitarias y de bienestar de los trabajadores.

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).

La empresa en aplicación de los artículos 17.2 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los art. 3, 5 y 6 del R.D. 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velará por el uso efectivo de los mismos cuando por la naturaleza de los trabajos a realizar sean necesarios

2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los Trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OM 9-3-71) (BOE 16-3-91).
- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (OM 9-3-71) (B.O.E 11-01-91).
- **Real Decreto 1627/1.997**, de 24 de Octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE 25-10-97).
- **Ley 31/1.995**, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- **Real Decreto 39/1.997**, de 17 de Enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- **Directiva 92/57/CEE**, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- **Convenio nº 155 de la O.I.T.**, de 22 de Junio de 1.981, relativo a la Seguridad y Salud de los trabajadores, ratificado por nuestro país el 26 de Julio de 1.985.
- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (**Decreto 432/71, 11-3-71**) (BOE 16-3-71).
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (**OM 21-11-59**) BOE 27-11-59).
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (**OM 17-5-74**) (BOE 29-5-74)
- Señalización de Seguridad y Centros de Trabajo (**RD 9-5-86**).
- Modelo de libro de incidencias (OM 20-9-86) (BOE 13-10-86).
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (4/5/92) (B.O.E. 20/5/92).
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas (Decreto 30-11-61) (B.O.E. 7-12-61).
- Protección de trabajadores contra riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo. Convenio OIT 20-6077. Ratificado por Instrumento 24-11-80 (30-12-81).
- Texto refundido de la Ley de la Seguridad Social (Decreto 30-5-74) (B.O.E. 20 y 22-6-77).
- Reglamento de aparatos a presión (**Decreto 4-4-79**) (B.O.E. 29-5-79).
- Seguridad en las máquinas (**Real Decreto 1849/2000**, 10-11-00, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales)

- **Directiva 98/37/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
- Apertura o reanudación de actividades en centros de trabajo (6-10-86) (B.O.E. 8-10-86) y O.M. 6-5-88 (B.O.E. 16-2-88).
- Ley de infracciones y sanciones de orden social.
- **Ley 8/1988** de 7 de abril (B.O.E. 15-4-88). a excepción de artículos 9, 10, 11, 36 Apdo 2, 39, y 40.
- Protección de los trabajadores frente al ruido (**Real Decreto 1316/1989**) (B.O.E. 9-11-89)
- **RD 286/2006**, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- **Real Decreto 212/2002**, de 12 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas al uso de determinadas máquinas al aire libre.
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (**R.D. 487/1997 de 14 de abril**) (B.O.E. 23-4-97).
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo. (**R.D. 485/1997 de 14 de abril**) (B.O.E. 23-4-97)
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (**R.D. 773/1997 de 30 de mayo**) (B.O.E. 12-6-97)
- Modificación del Reglamento General sobre colocación en la gestión de Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. (**R.D. 576/1977** de 18 de abril) (B.O.E. 24-4-97)
- **Real Decreto 1407/1992** modificado por R.D. 159/1995, sobre condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección personal.
- Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de riesgos laborales (O. 27-6-97) (B.O.E. 4-7-97)

- Certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales. (**R.D. 949/1997 de 20 de junio**) (B.O.E. 11-7-97)
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (**R.D. 1215/1997 de 18 de julio**) (B.O.E. 7-8-97)
- **Orden de 23/05/1997** modificada por la **Orden 7/03/1981**. Reglamento de aparatos elevadores para obras.
- Demás provisiones oficiales relativas a la Seguridad, Salud, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

Tipo de Obra: Adecuación y mejora de Zona Verde.

Situación: T.M de Castell de Guadalest

Provincia: Alicante.

Las actuaciones previstas se localizan en una parcela municipal situada en el núcleo urbano del Castell de Guadalest, En concreto al final de la calle Sol, y a los pies de la Peña del Cullerot y de la Alcazaba del castillo. La parcela donde se ubica el parque no dispone de valor catastral.

Las coordenadas UTM son las siguientes:

Coordenadas UTM (ETRS 89. Huso 30)		
X = 743.663 m	Y = 4.284.629 m	Z = 549 m

El proyecto plantea la adecuación y mejora de la zona verde. La actuación irá encaminada a dotar la zona verde de equipamientos que la hagan más atractiva para el uso público, así como mejorar su accesibilidad e integración paisajística. Para ello se pretende instalar una zona de juegos saludables y calistenia y sustituir los pavimentos tanto en los juegos como en el acceso al parque.

Por otro lado, se pretende adecuar jardineras, así como instalar otros equipamientos de uso público que se integren en el entorno y garanticen la seguridad de los usuarios.

3.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

➤ Presupuesto

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 **CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS, (41.606,45€)**.

➤ Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto es de TRES MESES (3 MESES).

Para ejecutar la obra en un plazo de tres meses, con la mano de obra necesaria, se estima la intervención máxima de 4 personas por mes, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

➤ Personal previsto

Se prevé un total de CUATRO (4) operarios que trabajarán en UN (1) tajo.

3.3. UNIDADES CONSTRUCTIVAS PRINCIPALES QUE COMPONEN LA OBRA

Los trabajos consistirán básicamente en la ejecución de las siguientes unidades constructivas:

Adecuación del acceso principal a la zona verde

Se reconstruirá el pavimento dando continuidad al pavimento adoquinado existente en la calle Sol en un tramo de 14 metros y un ancho variable medio de 4 metros. Para lo que será necesario proceder a la demolición del pavimento existente y transporte a zona de acopio.

Los trabajos consistirán en:

- Demolición del pavimento de hormigón existente: Corte y demolición del pavimento continuo de hormigón existente.
- Adecuación de la base: Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Perfilado y compactación de la base.
- Construcción de pavimento adoquinado: Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales).

Adecuación del acceso inferior a la zona verde

Se pretende adecuar la el acceso mediante la construcción de un pavimento de hormigón chapado con piedra caliza natural, similar a un acceso que hay en las proximidades.

Para ello se realizarán los siguientes trabajos:

- Adecuación de la base: Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Perfilado y compactación de la base.
- Construcción de base de hormigón: Solera de hormigón con adición de fibras de 10 cm de espesor, realizada con hormigón.
- Chapado con piezas irregulares de piedra natural: Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fósil), de entre 1 y 2 cm de espesor, recibidas y rejuntadas con mortero de cemento M-5.

Construcción de muretes de mampostería

Se construirán muretes de mampostería al pie de los taludes superiores de la zona verde para reducir los arrastres y dotar al espacio de jardineras.

- Excavación en zanja para construcción de cimentación.
- Construcción de cimentación lineal a base de hormigón en masa. Dimensiones: 30x15 cm.
- Construcción de muro de mampostería de 50 cm de alto y 30 cm de ancho, a base de mampuestos de piedra caliza, con las tres caras labradas, colocadas con mortero de cal color natural.

Adecuación de zonas con pavimento de caucho deteriorado

Se proyecta la retirada de los pavimentos de caucho deteriorados, la creación de alcorques de plantación y el chapado de la superficie mediante piedra natural.

Se realizarán los siguientes trabajos:

- Demolición y retirada de pavimento de caucho existente.
- Corte y demolición del pavimento continuo de hormigón existente para creación de alcorques.
- Chapado con piezas irregulares de piedra natural: Chapado sobre solera de hormigón existente, con piezas irregulares de piedra caliza (fósil), de entre 1 y 2 cm de espesor, recibidas y rejuntadas con mortero de cemento M-5.

Instalación de juegos saludables y calistenia

Se proyecta la instalación de varios elementos saludables y un conjunto de calistenia.

Se realizarán los siguientes trabajos:

- Excavación, instalación de postes y posterior hormigonado de los postes verticales de madera de robinia, que irán embutidos en zapatas de hormigón en masa según ficha de montaje.
- Instalación de equipo referencia FRO104 de Juegos Kompan S.A, o equivalente compuesto por:
 - Banco de abdominales inclinado
 - Barra horizontal a baja altura
 - Barras paralelas
 - Pared sueca
 - Barra de dominadas
 - Barra de dominadas con asideros
 - Barra vertical para realizar la veleta
- Instalación sobre solera de hormigón mediante varillas roscadas según instrucciones de montaje de los siguientes elementos saludables:
 - Bicicleta
 - Timón
 - Escaladora
 - Remo

Construcción de pavimento absorbedor de impactos

De forma posterior a la instalación del conjunto de calistenia, la zona central se dotará de un suelo de amortiguación de impactos a base de gránulos de caucho, para lo que se realizarán los siguientes trabajos:

- Excavación superficial de la base hasta alcanzar la cota apropiada, en caso necesario. Perfilado y compactación de la base.
- Construcción de base de hormigón.
- Construcción de pavimento continuo absorbedor de impactos, para una altura máxima de caída de 1,9 m, realizado "in situ", de 80 mm de espesor total.

Jardinería

Se proyecta la siguiente plantación:

- 1ud. Árbol. Almez (*Celtis australis*) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco.
- 6 uds. Arbusto. Lentisco (*Pistacia lentiscus*) y madroño (*Arbutus unedo*)
- 30 uds. Vivaceas Lavanda (*Lavandula dentata*) y romero (*Rosmarinus officinalis*)

Adecuación y mejora de equipamientos públicos

Se instalarán varios tramos de talanquera de madera en las zonas con riesgo de caída en altura, así como una mesa picnic y un bordillo a base de traviesas de madera en la parte superior del talud.

Los trabajos consistirán en:

- Instalación de talanquera doble de 1 metro de altura, con postes verticales (150x12 cm) con cimentación de hormigón en masa y dos largueros horizontales (200x10 cm) anclados a poste mediante abrazadera tejana.
- Instalación de mesa picnic con bancos sin respaldo de listones de madera tratada de dimensiones 2000 mm de longitud, 1740 mm de anchura total y 780 mm de altura, anclado a cimentación de hormigón en masa.
- Formación de borde y límite de pavimento mediante una traviesa de madera de roble envejecida, de 18x12 cm, fijada horizontalmente a una base de hormigón en masa.

3.4. DATOS DE INTERÉS PARA LA SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

➤ Tráfico rodado y accesos:

El tráfico rodado vinculado a la ejecución de los trabajos será muy escaso y dependerá exclusivamente de la circulación propia del personal de obras, dado que los trabajos se realizarán en el interior de la zona verde, siendo su uso exclusivamente peatonal.

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

Las interferencias de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos; las interferencias detectadas son:

- **Accesos rodados a la obra:** No se producirá interferencia con el funcionamiento normal del tráfico en la zona.
- **Circulaciones peatonales:** La circulación de peatones en el interior del parque puede interferir en la ejecución de los trabajos por lo que será necesaria la adecuada señalización de las obras, evitando el acceso de peatones a la zona en obras.

- **Instalaciones existentes:** No se observa la existencia de instalaciones existentes que puedan interferir en la normal ejecución de los trabajos proyectados.

4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DE REFERENCIA

4.1. PRESUPUESTO Y MANO DE OBRA DE SEGURIDAD Y SALUD

➤ **Presupuesto**

El presupuesto de Ejecución Material del Estudio Básico de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de **“CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS” (484,16 €)**.

➤ **Personal previsto**

El número total de trabajadores para el cálculo de consumo de “prendas de protección personal” será de CUATRO (4), siendo el número de trabajadores previstos de CUATRO (4), pero las empresas ya disponen de equipaciones para el resto de personal. No se contemplan instalaciones provisionales de obras.

En este número quedan englobadas todas las personas intervinientes en el proceso con independencia de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR

5.1. TRABAJOS CONTEMPLADOS

En apartados anteriores se ha procedido a la descripción de los trabajos a realizar.

5.2. OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES QUE INTERVIENEN

- Jefe de cuadrilla régimen general.
- Oficial 1º
- Peón especializado régimen general.

- Oficial jardinero/forestal
- Peón de jardinería/forestal
- Titulado Medio

5.3. MAQUINARIA PREVISTA Y HERRAMIENTAS

5.3.1. Maquinaria

- Camión con grúa (carga y transporte materiales)
- Retroexcavadora
- Camión hormigonera.
- Mini dumper hormigonera.
- Mini dumper (transporte materiales)

5.3.2. Medios auxiliares

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

5.3.3. Herramientas

- De combustión portátiles
 - Motosierra de cadena
 - Compresor portátil
- Eléctricas
 - Hormigonera.
 - Radial.
 - Taladradora/atornilladora.
 - Regla vibrante
- Herramientas de mano
 - Sierra, tenazas, destornilladores, llaves inglesas, grifas, alicates, martillos, macetas, tijeras, etc.
 - Azadas, alcotana, pico, pala, rastrillo, capazo, caldereta, paleta, paletín, llana. Macetas, cinceles, escarpes.
 - Regles, nivel, gafas, escuadras, plomadas, etc.

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

6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de vallas, delimitación y señalización.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A		Ld	D	E d		T	To	M	I	I n
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				

Interpretación de las abreviaturas										
Probabilidad			Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo	
B	Baja		C	Colectiva		Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial
M	Media		i	Individual		D	Dañino		To	Riesgo tolerable
A	Alta					Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado
									I	Riesgo importante
									In	Riesgo intolerable
Medidas preventivas										
- 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. - 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. - Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón. - Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Las máquinas necesarias para el transporte de escombros (camión) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso. - Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores. - Mantener una distancia de seguridad entre trabajadores no inferior a cinco metros. - Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida. - Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario. - 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. - Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente. - 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. - 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. - No realizar fuego en la zona de trabajo. - Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.										
Equipo de protección individual										
- Mono de trabajo. - Casco de seguridad. - Gafas antiproyecciones y antipolvo. - Guantes de seguridad con homologación CE. - Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos. - Botas de goma o PVC.										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Excavación , rellenos y explanación del terreno								Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado				Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo	
	B	M	A	c	i			Ld	D	Ed	T	To
Caídas al mismo nivel.	X				X				X		X	
Caídas a distinto nivel.		X			X				X		X	
Vuelco de maquinaria. Atrapamientos.	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			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			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c		Ld	Ligeramente	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	Colectiva		dañino		To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta	i		D	Dañino	M	Riesgo moderado						
		Individual		Ed	Extremadamente								
				dañino									
Medidas preventivas													
- 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. - 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. - Asegurarse que los elementos de seguridad de la retroexcavadora se encuentran en perfecto estado de uso. - Mantenimiento de los distintos componentes de la retroexcavadora según las indicaciones del fabricante. - 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. - No fumar al repostar - 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 rueden o se deslicen.													
Medidas preventivas													
RESPECTO AL VEHÍCULO (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: Construcción de obras de fábrica (encofrado, ferrallado y hormigonado de cunetas, arquetas y drenaje transversal)

Lugar de evaluación: sobre planos

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			X			
Atropellos, colisiones y golpes con la maquinaria.	X			X			X			X			
Atrapamientos y aplastamientos por piezas en movimiento.	X			X	X		X			X			
Aterramiento por desprendimiento de excavación.	X			X	X			X			X		
Cortes por manejo de máquinas herramienta. (sierra circular)	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			
Contacto con sustancias nocivas (disolventes, polvo...)		X				X				X			
Ruido ambiental.		X			X	X				X			
Vibraciones.		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
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado
						I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- 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.
- 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.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón.
- El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que podrá estar sometido.
- Cuando los vehículos circulen en dirección al corte, la zona acotada ampliará esa dirección en dos veces la profundidad del corte y no menos de 4.00m cuando se adopte una señalización de reducción de velocidades.
- El acceso y salida de la zanja se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior de la zanja y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobresaldrá 1.00m por

encima del borde de la zanja.

- Se dispondrá una escalera por cada 30m de zanja abierta o fracción de valor, que deberá de estar libre de obstrucción y correctamente arriostrada transversalmente.
- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Quedarán prohibidos los acopios a una distancia inferior a los 2.00m, del borde de una zanja.
- Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares en aquellos casos en los que se reciban empujes exógenos por proximidad de caminos, transitados por vehículos o por maquinaria..
- Cuando haya habido que entibar, antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará diariamente las entibaciones, tensando codales flojos, en especial después de la lluvia o heladas, así como al volver de días de descanso.
- Se extremará la vigilancia de taludes durante las operaciones de entibado y desentibado en prevención de derrumbamientos del terreno.
- Los elementos de la entibación no podrán utilizarse como medios para trepar, subir o bajar por las excavaciones.
- Los elementos de la entibación no se utilizarán para apoyar instalaciones, conducciones o cualquier otro elemento.
- Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de las zanjas de profundidad mayor de 1.30m con un tablero resistente, red o elemento equivalente.
- Cuando se prevea el paso de peatones o vehículos junto al borde de la excavación, se dispondrán vallas móviles que se iluminen cada 10metros.
- Las bocas de las zanjas estarán convenientemente protegidas, mediante barandillas de protección de al menos 0.90 m de altura, listón intermedio y un rodapié que impida la caída de materiales.
- Los anchos de las zanjas cumplirán los mínimos establecidos para garantizar la seguridad.
- Se señalará acústicamente la maquinaria en movimiento.
- Se colocará las pasarelas de tránsito con barandillas.
- En zanjas de profundidad mayor de 1.30m, siempre que estén los operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de vigilancia en el exterior, que además de ayudar en el trabajo dará la voz de alarma en caso de emergencia.
- Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Las máquinas necesarias para el transporte de escombros (camión) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores.
- Se prevendrá el riesgo de contactos eléctricos mediante la instalación de dispositivos diferenciales junto a una toma de tierra
- Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.
- Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario.
- 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.
- Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente.
- 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.
- No realizar fuego en la zona de trabajo.
- Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.

Equipo de protección individual

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas antiproyecciones y antipolvo.
- Guantes de seguridad con homologación CE.
- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos.
- Botas de goma o PVC.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Chaleco reflectante.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Hormigonado cimentaciones.										Lugar de evaluación: sobre planos				
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				
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														
- 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. - 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. - Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón. - Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Las máquinas necesarias para el transporte de materiales (bordillo y hormigón en masa) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso. - Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores. - Se prevendrá el riesgo de contactos eléctricos mediante la instalación de dispositivos diferenciales junto a una toma de tierra - Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida. - Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario. - 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. - Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente. - 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. - No realizar fuego en la zona de trabajo. - Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.														
Equipo de protección individual														
- Mono de trabajo. - Casco de seguridad. - Gafas antiproyecciones y antipolvo. - Guantes de seguridad con homologación CE. - Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos. - Botas de goma o PVC.														

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalación de juegos saludables y calistenia										Lugar de evaluación: sobre planos				
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		
Contacto con sustancias nocivas (disolventes, polvo, etc.).		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			
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														
- 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. - 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. - Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. - Los andamios de servicio u otro medio auxiliar no apoyarán en las fábricas recién construidas. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón. - Los restos o escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Las máquinas necesarias para el transporte de materiales estarán dotadas de luces y bocina de retroceso. - Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores. - Mantener una distancia de seguridad entre trabajadores no inferior a cinco metros. - Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida. - Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario. - 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. - Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente. - 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. - 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. - No realizar fuego en la zona de trabajo. - Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.														
Equipo de protección individual														

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas antiproyecciones y antipolvo.
- Guantes de seguridad con homologación CE.
- Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos. Botas de goma o PVC.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Trabajos varios de adecuación, reparación y limpieza de zonas verdes.										Lugar de evaluación: sobre planos							
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			
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																	
- 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. - 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. - Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los puentes de tablón. - Los escombros se evacuarán diariamente para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Las máquinas necesarias para el transporte de materiales (bordillo y hormigón en masa) estarán dotadas de luces y bocina de retroceso. - Se prestará especial atención durante la utilización de las herramientas para evitar lesiones propias o al resto de los trabajadores. - Se prevendrá el riesgo de contactos eléctricos mediante la instalación de dispositivos diferenciales junto a una toma de tierra - Utilizar la herramienta únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida. - Las herramientas de mano deberán tener filos y mangos en perfecto estado de uso, así como amoldarse a las facultades físicas del usuario. - 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. - Disponer en la zona de trabajo de agua potable en cantidad suficiente. - 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. - No realizar fuego en la zona de trabajo.																	

- Tener siempre preparado un plan de evacuación en caso de accidente o incendio forestal.
Equipo de protección individual
- Mono de trabajo. - Casco de seguridad. - Gafas antiproyecciones y antipolvo. - Guantes de seguridad con homologación CE. - Botas de seguridad con puntera reforzada, antideslizante y antipunzonamientos. - Botas de goma o PVC.

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

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Camión con grúa, Mini dumper, mini dumper hormigonera...									Lugar de evaluación: sobre planos							
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		
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	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																
- 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. - La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha. - Al salir y entrar al solar lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra. - Si tuviera que parar en la rampa de acceso el vehículo quedará frenado y calzado con topes. - Respetará la señalización de la obra. - Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades. - 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.																

- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- Las operaciones de carga y descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida) del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- 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.
- Normas de seguridad para los trabajos de carga y descarga de camiones.
- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero
- 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: Retroexcavadora									Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	n
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	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																
- La maquinaria será utilizada por operarios con experiencia y conocimiento de las instrucciones esenciales de funcionamiento, mantenimiento y seguridad de la máquina.																
- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.																
- 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.																
- El conductor antes de iniciar la jornada deberá: Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de																

- 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.
- Cuando la maquinaria circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.
- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona.
- 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.
- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- Mantener los estribos limpios de barro, nieve, grasas, etc.
- Para bajar del vehículo no se debe saltar, Utilizar las asas y estribos para subir y bajar de la maquinaria.
- Utilizar la maquinaria únicamente para los trabajos para los que está concebido.
- Hacer las verificaciones correspondientes indicadas en el manual de instrucciones antes de su utilización.
- Las maniobras de las máquinas se harán sin interferencia entre las mismas.
- Se prohibirá la permanencia de personal de obra en el radio de acción de las máquinas.
- 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.
- Si el aislamiento acústico proporcionado por la cabina del tractor no fuera suficiente se utilizarán protecciones auditivas
- Evitar los riesgos de incendio o de explosión con los combustibles en el momento de abastecer la maquinaria. Nunca fumar mientras se reposta.
- Utilización de cabina o bastidor de seguridad, debiendo ser resistente al vuelco y a la caída de objetos.
- No transportar personas ni dentro ni fuera de la maquinaria, a excepción de aquellos casos donde exista el correspondiente asiento.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido 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.
- Durante la limpieza de la máquina, ha de protegerse con mascarilla, mono, mandil y guantes de goma cuando utilice aire a presión. evitará las sesiones por proyección de objetos.

24

		daño		
Medidas preventivas				
- Las máquinas 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. - Protegerse contra el retroceso de la herramienta tras el embotado o agarre de la parte superior de la cadena, que provoca un movimiento de la sierra hacia atrás, haciendo que el operario pierda el control de la herramienta. - 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. - 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: Herramientas eléctricas.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado				Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo		
	B	M	A	c	i	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	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													
- 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. - Protegerse contra el retroceso de la herramienta tras el embotado o agarre de la parte superior de la cadena, que provoca un movimiento de la sierra hacia atrás, haciendo que el operario pierda el control de la													

herramienta.

- Controlar la fatiga en el trabajo. En caso de cansancio, reposar unos minutos y continuar después con el trabajo.
- Respetar la distancia de seguridad entre operarios.
- No forzar la herramienta por encima de sus posibilidades.
- Se portará ropa acorde con las condiciones meteorológicas imperantes.

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

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Jefe de Cuadrilla Régimen General, Oficial 1º, Peón especializado régimen general, oficial jardinero/forestal, peón de jardinería/forestal.										Lugar de evaluación: sobre planos							
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 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						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Maquinista.								Lugar de evaluación: sobre planos						
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	I n	
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			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo								
B Baja	c	Ld Ligeramente dañino	T Riesgo trivial			I Riesgo importante							
M Media	Colectiva	D Dañino	To Riesgo tolerable			In Riesgo intolerable							
A Alta	i Individual	Ed Extremadamente dañino	M Riesgo moderado										

7. 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.





Cartel indicativo de riesgos para zonas con tránsito de personas.

8. 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.
- Gafas de Seguridad contra proyecciones y los impactos.
- Protectores auditivos: tapones o auriculares.
- Faja antivibración
- Mascarillas de doble filtro con recambios.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- Ropa de trabajo- (monos o buzos de algodón).
- Perneras delanteras o pantalones anticorte de motosierra, con protección contra cortes.
- Espinilleras forestales antiproyecciones.

9. 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.

10. NORMAS PARA EVITAR INCENDIOS FORESTALES

En todo momento se estará a lo dispuesto en 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. Dicho pliego se adjunta al presente documento en el anexo nº 5: Pliego de prevención de incendios forestales.

Como normas generales se tendrá en consideración las siguientes:

- En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.
- La carga de combustible de motosierras, motodesbrozadoras o cualquier otro tipo de maquinaria se realizará sobre terrenos desprovistos de vegetación, evitando derrames en el llenado de los depósitos y no se arrancarán, en el caso de motosierras y motodesbrozadoras, en el lugar en el que se han repostado. Asimismo, únicamente se depositarán las motosierras o motodesbrozadoras en caliente, en lugares desprovistos de vegetación.
- Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipada con extintores de polvo de 6 kilos o más de carga tipo ABC, Norma Europea (EN 3-1996).
- Debido a que la actuación se encuentra en suelo forestal, los trabajos necesitarán de un “operario controlador” dotado con mochila extintora de agua cargada.

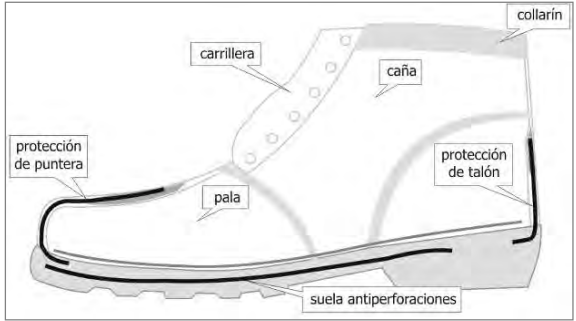
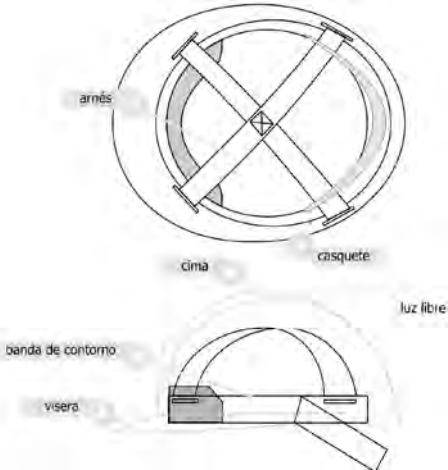
PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

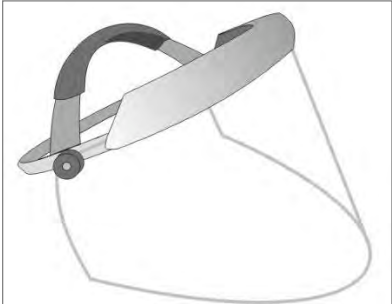
Dadas las características de las obras de construcción y los riesgos previstos, en cumplimiento del artículo 4.3 de la Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, mediante el cual se incorpora el artículo 32 bis, Presencia de los recursos preventivos, 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.

10.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

 Calzado de seguridad	 Protección auditiva
Casco de seguridad  © WWW.CONTRUBIT.COM	

 Cinturón antivibración	 Gafas antipolvo
 Pantalla protección cara	 Ropa de trabajo
 Mascarilla doble filtro	
 Chaleco alta visibilidad clase 2	 Guantes protección riesgos mecánicos

10.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA



10.3. 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	

10.4. SEÑALIZACIÓN VIAL



11. DOCUMENTOS PARA SER CUMPLIMENTADOS

- Acta de nombramiento del Delegado de Prevención.
- Documento justificativo de la recepción de prendas de protección personal.
- Documento de compromiso para las empresas subcontratantes en el cumplimiento del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

12. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

12.1. 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.

12.2. 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, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; "mercurocromo" o "cristalmina"; amoniaco o similar; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; guantes esterilizados; apósitos autoadhesivos; analgésicos; pomadas para las quemaduras; pomadas para los dolores musculares; colirio.

12.3. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios Propios, Mutuas Patronales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista de teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, bomberos, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

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: 96 514 40 00 Número gratuito desde teléfono fijo: 900 161 161.
--

Cuando el enfermo accidentado pueda ser trasladado por el personal de la obra se recomienda los siguientes centros de asistencia de urgencias más cercanos al municipio de el Castell de Guadalest:

• Consultorio de Atención primaria de Guadalest Dirección: C/ de Alcoi, 18 Teléfonos: (Cita) 96 6816170 (Urgencias) 96 681 61 00 Horario consultas: Martes de 10.00 a 11.00 horas Viernes de 12.00 a 13.00 horas Horario de Atención Continuada en Centro de Salud de Callosa d'en Sarrià Dirección: Partida Miranbó s/n
--

Teléfonos Centro de Salud: 96 681 6097

(Cita previa) 96 681 60 95 (Urgencias): 96 681 60 95

Horario urgencias: 24 horas

Consultorios auxiliares

- **Hospital Marina Baixa de la Vila Joiosa**

Dirección: Avenida Alcalde en Jaume Botella Major , n º 7

03570 Villa Joyosa / Vila Joiosa (La) (Alicante)

Teléfono: 96 685 98 00

- **Teléfono de emergencias de la Generalitat Valenciana: 112**

12.4. 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.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

13. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar, así como normas de comportamiento que deben cumplir.

Deben impartirse instrucciones de socorrismo y primeros auxilios a las personas más cualificadas, de manera que en todo momento haya en todos los tajos algún socorredor.

Antes del comienzo de nuevos trabajos especificados, se instruirá a las personas que en ellos intervengan sobre los riesgos con que se van a encontrar y modo de evitarlos.

14. 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.

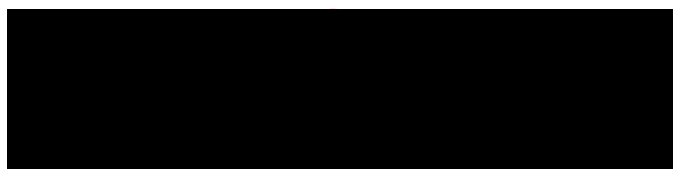
Para la circulación de vehículos y máquinas, sobre todo en los entronques con las vías públicas, se realizará la señalización oportuna.

15. 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 ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST”

El presupuesto de Ejecución Material del Estudio Básico de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de **“QUINIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS” (512,56 €).**

En El Castell de Guadalest, a 8 de mayo de 2025



Francisco Jorro Ripoll

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	SEGURIDAD Y SALUD							
6.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA							
mo112	h Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.					8,00	22,05	176,40
SH.84	Ud CARTEL PROHIBICIÓN DE PASO Ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	2				2,00		
						2,00	6,30	12,60
SH.474	Ud CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	2				2,00		
						2,00	6,30	12,60
YSB125	Ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50x1,00 m, color amarillo, varios usos, colocación y desmontaje. Parte proporcional amortizable durante la ejecución de las obras.	4				4,00		
						4,00	14,52	58,08
YSB135	ml VALLA TRASLADABLE 20 USOS Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.	1	20,00			20,00		
						20,00	10,58	211,60
SH.895	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.	1				1,00		
						1,00	8,52	8,52
SH.210	ud Extintor polvo polivalente Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.	1				1,00		
						1,00	6,76	6,76
SH.530	m Cordón balizamiento colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.	1	200,00			200,00		
						200,00	0,13	26,00
TOTAL 6.1.....								512,56
TOTAL 06.....								512,56
TOTAL.....								512,56

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
06	SEGURIDAD Y SALUD	512,56	100,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	512,56	
	6,00 % Gastos generales	30,75	
	13,00 % Beneficio industrial	66,63	
	Suma	97,38	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	609,94	
	21% IVA	128,09	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	738,03	
	Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS		
	, 1 de enero 2024.		

Promotor ENT0001

Proyectista ENT0005

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCION
2. IDENTIFICACION DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACION DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS
 - 2.1. Identificación de los residuos a generar
 - 2.2. Estimación de los residuos a generar
3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS
4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE ESTOS RESIDUOS
 - 4.1. Medidas de segregación “in situ
 - 4.2. Operaciones de reutilización, valorización y eliminación “in situ”
 - 4.3. Operaciones de reutilización, valorización y eliminación por gestor
 - 4.4. Destino previsto para los residuos
5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS
6. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTION
7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
 - 7.1. Para el Productor de Residuos. (Artículo 4 RD 105/2008)
 - 7.2. Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 RD 105/2008)
 - 7.3. Con carácter General
 - 7.4. Con carácter Particular
8. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS
9. PRESUPUESTO

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, de las obras definidas en la “PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DE LA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELL DE GUADALEST” 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 y separación de estos residuos.
4. Instalaciones para el almacenamiento, manejo, u otras operaciones de gestión.
5. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
6. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.

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

2.1. Identificación de los residuos a generar

La identificación de los residuos a generar, se realizará codificándolos con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. De acuerdo con ella se generarán los siguientes tipos de residuo:

- **RCDs de Nivel I** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

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

A.1.: RCDs Nivel I		
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN		
Código LER	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
2. RESIDUOS INERTES		
Código LER	17 01 01	Hormigón
3. RESIDUOS DEL TRATAMIENTO MECÁNICO DE RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA		
Código LER	19 12 04	Plástico y caucho

Para la obra en estudio estos residuos se generarán en los siguientes trabajos:

- Trabajos de adecuación del acceso principal a la zona verde.
- Trabajos de adecuación del acceso inferior a la zona verde.
- Trabajos de construcción de muretes de mampostería.
- Trabajos de adecuación de zonas con pavimento de caucho deteriorado.

2.2. Estimación de los residuos a generar

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

17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Volumen total (m³)	Densidad tipo (Tn/m³)	Peso total (Tn)
Adecuación acceso principal	5,1	1,5	7,65
Adecuación acceso inferior	4,7	1,5	7,05
Construcción muretes de mampostería	2,2	1,5	3,3
	12		18

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

17 01 01 Hormigón	Volumen total (m³)	Densidad tipo (Tn/m³)	Peso total (Tn)
Adecuación acceso principal	3,9	2,4	9,36
Construcción muretes de mampostería	2,3	2,4	5,52
	6,2		14,88

19 12 04 Plástico y caucho	Volumen total (m³)	Densidad tipo (Tn/m³)	Peso total (Tn)
Adecuación zonas caucho deteriorado	1,4	0,8	1,12
	1,4		1,12

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Para la prevención de residuos se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, para alcanzar los siguientes objetivos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de 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 originaran en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE ESTOS RESIDUOS.

4.1. Medidas de segregación “in situ”

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

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

Dadas las características de la obra no será necesario la incorporación de sacos industriales ni contenedores a obra para el acopio de residuos, toda vez que los productos resultantes de la excavación se cargaran directamente en camión para su traslado a vertedero.

4.2. Operaciones de reutilización, valorización y eliminación “in situ”

En las labores triturado de los restos vegetales, dado que se pretende crear un espacio agroforestal, los restos quedarán triturados “in situ”, para crear el efecto “mulching”. De este modo se consigue no generar residuos de restos vegetales, dejándolos en el mismo terreno.

Parte de las tierras procedentes de las excavaciones necesarias para la ejecución de los trabajos serán redistribuidas en la parcela, aprovechándolas para nivelación de terreno en algunos puntos bajos, así como para la restauración de algunas cárcavas del terreno.

4.3. Operaciones de reutilización, valorización y eliminación por gestor

Las tierras procedentes de la excavación serán en gran medida tierra vegetal, por lo que son aptas para su reutilización en trabajos de agricultura o jardinería.

4.4. Destino previsto para los residuos

A continuación, se establece el destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Valenciana para la gestión de residuos no peligrosos.

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

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código LER	Descripción	Volumen generado (m ³)	Volumen reutilizado "in situ" (m ³)	Volumen gestor autorizado (m ³)
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	12,0	0	12,0
17 01 01	Hormigón	6,2	0	6,2
19 12 04	Plástico y caucho	1,4	0	1,4

Tabla resumen de residuos a gestionar

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

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

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

Conforme a lo establecido en el artículo 5 del R.D. 105/2008, no se prevé generar los valores mínimos necesarios para que se requiera la separación en fracciones de los RCDs.

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

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para maquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. En caso de ser almacenado en contenedores, este estará situado dentro de un recinto vallado. Si, por el

contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

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

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje.

Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores, en especial cuando la obra genera residuos constantemente, y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

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

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

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

- a) Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un “estudio de gestión de residuos”, el cual ha de contener como mínimo:
 - Estimación de los residuos que se van a generar.
 - Las medidas para la prevención de estos residuos.
 - Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
 - Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc....
 - Pliego de Condiciones
 - Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.
- b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- c) Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.
- d) Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

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

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

Como síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- a) Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevara a cabo esta gestión, si decide asumirla el mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos

posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- b) Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- c) Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de que valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- d) Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- e) En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- f) Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones cerca de la manipulación de los residuos de obra.
- g) Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- h) Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente. Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- i) Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- j) Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- k) Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- l) Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan donde deben depositar los residuos.
- m) Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- a) Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositaran.
- b) Las etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- c) Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- d) Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- e) Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- f) No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- g) Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- h) Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- i) Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- j) Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

7.3. Con carácter General.

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

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

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

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Generalitat Valenciana.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

7.4. Con carácter Particular.

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

- a) El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

- b) El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- c) Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.
- d) El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptara las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
- e) En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
- f) Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.

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

- g) Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consellería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería e inscritos en el registro pertinente Se llevara a cabo un control documental en el que quedaran reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- h) La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- i) Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.

- j) Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- k) Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

8. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, que consiste en el transporte y gestión de las tierras procedentes de las excavaciones no reutilizadas "in situ".

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRANSPORTE DE LOS RCD				
Tipología RCD	Estimación (m³)	Precio de transporte de contenedor (€/ud)	Unidades	Importe (€)
Transporte y gestión de tierras no aprovechables en obra.	12	1 Contenedor (5 m³) / 84,58 €	4 Ud.	338,32 €
Transporte y gestión de hormigón de demolición	6,2	1 Contenedor (2,5 m³) / 77,98 €	2 Ud.	155,96 €
Transporte y gestión de caucho de demolición	1,4	1 Contenedor (2,5 m³) / 77,98 €	1 Ud.	77,98 €
TOTAL TRANSPORTE RCDs				572,26 €

B: ESTIMACIÓN DEL CANON DE GESTIÓN DE LOS RCD				
Tipología RCD	Estimación (m³)	Canon vertido contenedor a gestor autorizado (€/ud)	Unidades	Importe (€)
Transporte y gestión de tierras no aprovechables en obra.	12	1 Contenedor (5 m³) / 51,0 €	4 Ud.	204,00 €

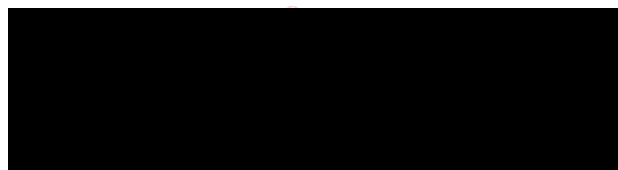
ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Transporte y gestión de hormigón de demolición	6,2	1 Contenedor (2,5 m³) / 75,68 €	2 Ud.	151,36 €
Transporte y gestión de caucho de demolición	1,4	1 Contenedor (2,5 m³) / 95,68 €	1 Ud.	95,68 €
TOTAL CANON GESTIÓN RCDs				451,04 €

Transporte de RCDs	572,26 €
Canon gestión RCDs	451,04 €
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCDs	1.023,30 €

El presupuesto de Ejecución Material del Estudio Básico de la Gestión de Residuos asciende a la cantidad de **“MIL VEINTITRES CON TREINTA CÉNTIMOS” (1023,30 €)**.

En el Castell de Guadalest, a 8 de mayo de 2025



Francisco Jorro Ripoll

Ingeniero Técnico de Obras Públicas

ANEJO Nº 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS POR CAPÍTULOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	DEMOLICIONES				
DMC010	Corte de pavimento. m Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimen- to, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contene- dor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada se- gún especificaciones de Proyecto.				
mq11eqc010	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	0,072 h	42,15	3,03	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,072 h	21,94	1,58	
%0200	Costes directos complementarios	0,046 %	2,00	0,09	
TOTAL PARTIDA					4,70
DMX100	Demolición de pavimento exterior de caucho. m² Demolición de pavimento exterior de baldosas de caucho, con medios ma- nuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en pie- zas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.				
mo112	Peón especializado construcción.	0,120 h	22,05	2,65	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,230 h	21,69	4,99	
%0200	Costes directos complementarios	0,076 %	2,00	0,15	
TOTAL PARTIDA					7,79
DRS070	Demolición de pavimento continuo de hormigón. m² Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de es- pesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en pie- zas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.				
mq05mai030	Martillo neumático.	0,269 h	4,57	1,23	
mq05pdm010a	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	0,134 h	4,27	0,57	
mo112	Peón especializado construcción.	0,141 h	22,05	3,11	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,265 h	21,69	5,75	
%0200	Costes directos complementarios	0,107 %	2,00	0,21	
TOTAL PARTIDA					10,87

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ACE040	Excavación de zanjas, con medios mecánicos. Excavación de zanjas en terreno de tránsito duro, de más de 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	m³			
mq01ret030b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 55 kW, con martillo rompedor.	0,485 h	58,78	28,51	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,231 h	52,93	12,23	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,574 h	21,94	12,59	
%0200	Costes directos complementarios	0,533 %	2,00	1,07	
TOTAL PARTIDA					54,40

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02	PAVIMENTOS Y OBRA CIVIL				
UXA020	Pavimento de adoquines de hormigón.	m²			
	Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines monocapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 180x110x60 mm , color gris, y formato cuadrado 400x400x60 mm, color blanco , acabados superficiales abujardados, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Corte de las piezas. Preparación de la explanada. Extendido y compactación de la base. Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. Extendido y nivelación de la capa de arena. Colocación de los adoquines. Relleno de juntas con arena y vibrado del pavimento. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
mt01zah010a	Zahorra natural caliza.	0,230 t	10,22	2,35	
mt01arp021c	Arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cue	0,055 m³	28,00	1,54	
mt18aph020a	Adoquín monocapa de hormigón, tamaños varios, acabado superficial liso, color gris, cuyas características té	52,500 Ud	0,50	26,25	
mt01arp020a	Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	1,000 kg	0,40	0,40	
mq01mot010b	Motoniveladora de 154 kW.	0,008 h	83,88	0,67	
mq02rov010i	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,016 h	69,78	1,12	
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,008 h	121,25	0,97	
mq02rod010a	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	0,380 h	4,76	1,81	
mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	23,10	6,93	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	21,94	6,58	
%0200	Costes directos complementarios	0,486 %	2,00	0,97	
TOTAL PARTIDA					49,59
ACP040	Extendido, perfilado y refino de tierras.	m²			
	Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios manuales. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del extendido, del perfilado y del refino. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,080 h	45,06	3,60	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,080 h	21,94	1,76	
%0200	Costes directos complementarios	0,054 %	2,00	0,11	
TOTAL PARTIDA					5,47

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ACR060	Compactación de fondo de excavación. Compactación de fondo de zanja o pozo, al 90% del Proctor Modificado, con pisón vibrante de guiado manual. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. 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.	m²			
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,165 h	4,00	0,66	
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,024 h	121,25	2,91	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,202 h	21,94	4,43	
%0200	Costes directos complementarios	0,080 %	2,00	0,16	
TOTAL PARTIDA					8,16
MBG010	Base granular. (zona difícil acceso) Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	m³			
mt01zah010a	Zahorra natural caliza.	2,200 t	10,22	22,48	
mq02rot030b	Compactador tandem autopulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	0,200 h	46,83	9,37	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	1,000 h	10,58	10,58	
mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	0,200 h	121,25	24,25	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,198 h	21,69	4,29	
%0200	Costes directos complementarios	0,710 %	2,00	1,42	
TOTAL PARTIDA					72,39

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ANS035	Sistema de encofrado para solera. Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	m²			
mt08ema050b	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	0,008 m³	385,00	3,08	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,100 kg	1,50	0,15	
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,050 kg	8,75	0,44	
mt08dba010b	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030 l	1,80	0,05	
mo044	Oficial 1º encofrador.	0,325 h	24,04	7,81	
mo091	Ayudante encofrador.	0,325 h	22,82	7,42	
%0200	Costes directos complementarios	0,190 %	2,00	0,38	
TOTAL PARTIDA					19,33
ANS010	Solera de hormigón. (zona difícil acceso) Solera de hormigón con malla electrosoldada de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera. Incluye: 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 perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexión, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.	m²			
mt07aco020o	Separador homologado para malla electrosoldada inferior.	2,000 Ud	0,48	0,96	
mt07ame010d	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200 m²	2,52	3,02	
mt10haf010ctms	Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central.	0,105 m³	92,20	9,68	
mt16pea020c	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0	0,050 m²	2,01	0,10	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	1,000 h	10,58	10,58	
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	0,084 h	5,23	0,44	
mq06cor020	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,082 h	10,64	0,87	
mo112	Peón especializado construcción.	0,082 h	22,05	1,81	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,098 h	23,10	2,26	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,098 h	21,69	2,13	
mo077	Ayudante construcción.	0,049 h	21,94	1,08	
%0200	Costes directos complementarios	0,329 %	2,00	0,66	
TOTAL PARTIDA					33,59

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CSZ015	Zapata de cimentación de hormigón en masa. m³ Zapata de cimentación de hormigón en masa, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.				
mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	1,100 m³	120,00	132,00	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,050 h	24,04	1,20	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,450 h	22,82	10,27	
%0200	Costes directos complementarios	1,435 %	2,00	2,87	
TOTAL PARTIDA					146,34
RAP002	Chapado con piezas irregulares de piedra natural. m² Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fósil), de entre 1 y 2 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. Incluso preparación previa de las piedras y del paramento soporte y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Preparación de las piezas. Colocación de las piezas. Rejuntado. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.				
mt19cir010a	Piezas irregulares de piedra caliza (fósil), de entre 2 y 4 cm de espesor, acabado natural.	1,000 m²	14,29	14,29	
mt09mor010c	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030 m³	115,30	3,46	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	1,422 h	23,10	32,85	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	1,422 h	21,94	31,20	
%0200	Costes directos complementarios	0,818 %	2,00	1,64	
TOTAL PARTIDA					83,44

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ECM010	Muro de mampostería. m³ Muro de carga de mampostería careada a dos caras vistas, con mampuestos, de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cal industrial, color Natural, M-15, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. 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 sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.				
mt06mab010b	Piedra caliza careada para mampostería, formada por mampuestos labrados por una sola cara que define su frente.	1,200 m³	153,20	183,84	
mt08aaa010a	Agua.	0,122 m³	1,53	0,19	
mt09mcu010aah	Mortero industrial para albañilería, de cal, color Natural, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), compuesto de cal	0,677 t	257,54	174,35	
mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	7,000 h	23,10	161,70	
mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	8,800 h	21,94	193,07	
%0200	Costes directos complementarios	7,131 %	2,00	14,26	
Suma la partida					727,41
Redondeo					-0,01
TOTAL PARTIDA					727,40
TJR020	Pavimento absorbedor de impactos, de césped sintético con base amortiguadora incorporada. m² Pavimento absorbedor de impactos para una altura máxima de caída de 2,5 m, en áreas de juegos, formado por césped sintético de 30mm, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra de polietileno + polipropileno, sobre backing primario de polipropileno y secundario de latex, peso total del producto 2250gr/m2 (según ficha técnica). Colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base. Incluye: Replanteo. Colocación del césped sintético. Lastrado de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
mt47adc505r	Césped sintético, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, tejidos sobre	1,050 m²	24,00	25,20	
08	Granulado caucho reciclado SBR de color negro de 4-8 sin ligante de 5 cm de espesor	1,000 m2	9,00	9,00	
mo041	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,110 h	23,10	2,54	
mo087	Ayudante construcción de obra civil.	0,110 h	21,94	2,41	
%0200	Costes directos complementarios	0,392 %	2,00	0,78	
TOTAL PARTIDA					39,93

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03	JARDINERIA				
JSS020	Árbol de hoja caduca.	Ud			
	Almez (Celtis australis) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar.				
	Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.				
mt48eac075a	Almez (Celtis australis) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 60 l.	1,000 Ud	98,08	98,08	
%0200	Costes directos complementarios	0,981 %	2,00	1,96	
TOTAL PARTIDA					100,04
JSP010	Plantación de árbol.	Ud			
	Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arcilloso, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro en contenedor.				
	Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol.				
	Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mt48tie030a	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	0,097 m³	24,21	2,35	
mt08aaa010a	Agua.	0,050 m³	1,53	0,08	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,069 h	10,58	0,73	
mo040	Oficial 1º jardinero.	0,110 h	23,10	2,54	
mo086	Ayudante jardinero.	0,110 h	21,94	2,41	
mo115	Peón jardinero.	0,314 h	21,69	6,81	
%0200	Costes directos complementarios	0,149 %	2,00	0,30	
TOTAL PARTIDA					15,22
JDT010	Tutor de estaca de madera para árbol.	Ud			
	Entutorado simple de árbol, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento.				
	Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación y sujeción del árbol a la estaca mediante cinta elástica.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
mt48tut010d	Estaca torneada de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 8 cm de diámetro y 200 cm de longitud, con terminación	1,000 Ud	4,58	4,58	
mt48tut015	Cinta elástica de caucho, de 4 cm de anchura, regulable, sin pasador, de 25 cm de longitud, para la sujeción del tronco del árbol	1,000 Ud	0,55	0,55	
mo040	Oficial 1º jardinero.	0,125 h	23,10	2,89	
mo086	Ayudante jardinero.	0,125 h	21,94	2,74	
%0200	Costes directos complementarios	0,108 %	2,00	0,22	
TOTAL PARTIDA					10,98

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
UJSR28b	Pistacea lentisco 61 y 80cm alt Suministro de Pistacea lentisco de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 18cm de diámetro, transporte incluido.				
PUJR28b	Pistacea lentisco 61 y 80cm alt	1,000	20,00	20,00	
TOTAL PARTIDA					20,00
UJSR.2c	Arbustus unedo 61 y 80cm alt Arbustus unedo de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.				
PUJR.2c	Arbustus unedo 61 y 80cm alt	1,000	25,00	25,00	
TOTAL PARTIDA					25,00
04.08	P.A. Sistema de riego localizado				
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					899,99
JAC020	Extendido de tierra vegetal en jardinera.	m ³			
Tierra vegetal fertilizada y cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales.					
Incluye: Extendido de la tierra. Rasanteos y remates. Recogida de restos.					
Carga a camión o contenedor de los restos.					
Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.					
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.					
mt48tie035a	Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada a granel.	1,000 m ³	33,36	33,36	
mo040	Oficial 1ª jardinero.	0,275 h	23,10	6,35	
mo086	Ayudante jardinero.	1,650 h	21,94	36,20	
%0200	Costes directos complementarios	0,759 %	2,00	1,52	
TOTAL PARTIDA					77,43

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04	EQUIPAMIENTOS				
FDD100	Barandilla de escalera, de acero. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por tres barandales (superior, intermedio e inferior) compuesto de tubo de acero de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor; montantes verticales de 50x30x2 mm dispuestos cada 250 cm, para escalera recta de un tramo. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	m			
mt08aaa010a	Agua.	0,006 m³	1,53	0,01	
mt09mif010ca	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	0,015 t	53,48	0,80	
mt26dbe010a	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal super	1,000 m	75,00	75,00	
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,100 h	3,42	0,34	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,300 h	23,10	6,93	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,200 h	21,69	4,34	
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,400 h	23,41	9,36	
mo059	Ayudante cerrajero.	0,200 h	21,99	4,40	
%0200	Costes directos complementarios	1,012 %	2,00	2,02	
TOTAL PARTIDA					103,20
FDD130	Pasamanos de acero. Pasamanos recto metálico, formado por tubo hueco de acero galvanizado, de 40 mm de diámetro, con soportes metálicos fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero galvanizado. Incluso replanteo de los soportes, fijación de los soportes al paramento y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra. Totalmente terminado y listo para pintar. Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	m			
mt26aaa033a	Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero galvanizado, de cabeza avellanada.	2,000 Ud	0,29	0,58	
mt26dpa020a	Pasamanos recto metálico, formado por tubo hueco de acero galvanizado, de 40 mm de diámetro, con soportes y embellecedores del m	1,000 m	21,40	21,40	
mo018	Oficial 1ª cerrajero.	0,200 h	23,41	4,68	
mo059	Ayudante cerrajero.	0,200 h	21,99	4,40	
%0200	Costes directos complementarios	0,311 %	2,00	0,62	
TOTAL PARTIDA					31,68

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RNE020	Esmalte sobre cerrajería de acero. m² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barros, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.				
mt27pfi200a	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos	0,100 l	3,11	0,31	
mt27ess200c	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color blanco, acabado brillante, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgá	0,100 l	13,28	1,33	
mo038	Oficial 1ª pintor.	0,400 h	23,10	9,24	
mo076	Ayudante pintor.	0,123 h	21,94	2,70	
%0200	Costes directos complementarios	0,136 %	2,00	0,27	
TOTAL PARTIDA					13,85
04.03	Conjunto calistenia (combi 4) u Suministro e instalación de equipo referencia FSW104 de Juegos Kompan S.A, o equivalente. Combinación compacta de equipos workout compuesto por un banco de abdominales inclinado, barra horizontal a baja altura, barras paralelas inclusivas, escalera vertical, barra de dominadas y barra de dominadas con asideros. Grupo de edad a partir de 13 años y disponible hasta un máximo de 8 usuarios. Estructura principal fabricada en tubo de acero de Ø101,6x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 y posteriormente un revestimiento de pintura de poliéster aplicada en polvo anticorrosión clase C3 y secado al horno durante 24h, de acuerdo con la norma ISO12944-2. Con un contenido de plomo en las superficies inferior a 90ppm e inferior a 100ppm en el material base. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Las partes superiores deben estar selladas con tapas de PA6 (poliamida).La estación de barras paralelas debe ser inclusiva y permitir que los usuarios de sillas de ruedas accedan a las barras por ambos extremos. Las barras se ubican a 821mm y 953mm respectivamente sobre el nivel del suelo. La distancia entre las barras de los tubos inferiores anchos es de 727mm y la distancia entre los tubos superiores y estrechos es de 482mm. Realizado en tubo de acero con galvanizado por inmersión en caliente S235 con un diámetro de Ø38x2mm.Las tres barras de dominadas de la estación de entrenamiento cuadrada deben estar a una altura de 231 cm. Debajo de una de las barras de dominadas debe haber dos asas. Cada asa debe tener al menos 4 barras horizontales a cuatro alturas diferentes, cerradas por una barra vertical con esquinas redondea-				

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	das. Las cuatro alturas deben ser de 481, 761, 1041 y 1321mm. La cuarta barra de dominadas debe estar a una altura de 169 cm. La escalera vertical debe contar con un mínimo de 5 barras horizontales. La distancia entre las 4 barras inferiores debe ser de 382mm.La barra baja destinada a flexiones se encuentra a una altura de 38cm.Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm.Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Panel del banco de dominadas fabricado en Ekogrip™, que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 3mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Para facilitar la fijación de los pies al realizar abdominales, el banco debe contar con dos barras horizontales, la primera a 84 mm por encima de la superficie del banco en la cabecera de la estructura y la segunda a 84 mm por encima de la primera barra.				
	Incluye: Transporte a pie de obra e instalación completa según plano de montaje sobre losa de hormigón no incluida.				
O01004	Oficial especialista	8,000 h	27,16	217,28	
O01009	Peón	16,000 h	23,25	372,00	
M01020	Camión volquete grúa 101/130 CV	8,000 h	39,55	316,40	
FRO104	Conjunto calistenia combi 4 robinia	1,000 ud	5.990,00	5.990,00	
I09057	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	2,000 m³	62,31	124,62	
I14002	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	2,000 m³	135,10	270,20	
I14030	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	2,000 m³	32,55	65,10	
%0200	Costes directos complementarios	73,556 %	2,00	147,11	
TOTAL PARTIDA					7.502,71

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
UBENJSA005NSD	Elemento saludable. Volantes, suelo duro	u			
	Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Volantes de BENITO, para mejorar la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido). Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP Pieza más grande (mm): 1010x1110x1380 / Pieza más pesada (kg): 43 Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 14,3 m² Certificado TÜV. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.				
PBENJSA005NSD	Volantes, suelo duro	1,000 u	1.182,00	1.182,00	
OGEN003	Oficial 1ª	2,000 h	20,91	41,82	
OGEN005	Ayudante	2,000 h	19,48	38,96	
%0200	Costes directos complementarios	12,628 %	2,00	25,26	
TOTAL PARTIDA					1.288,04

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

UBENJSA006NSDElemento saludable. Escaladora, suelo duro u

Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido).

Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm /Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006

Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Pieza más grande (mm): 1150x580 x1440 / Pieza más pesada (kg): 43

Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015
Disponibilidad de repuestos: 10 años
ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m²
Certificado TÜV.

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.

PBENJSA006NSD	Escaladora, suelo duro	1,000 u	1.510,07	1.510,07
OGEN003	Oficial 1ª	2,000 h	20,91	41,82
OGEN005	Ayudante	2,000 h	19,48	38,96
%0200	Costes directos complementarios	15,909 %	2,00	31,82
TOTAL PARTIDA				1.622,67

UBENJCART02 Cartel y poste METAL para suelo duro u

Suministro e instalación de cartel con poste de metal de BENITO, de 600x100x1760 mm, compuesto por estructura de metal hierro zincado y lacado. Panel de metacrilato. Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304. Disponibilidad de repuestos 10 años. Fijación en suelo duro, sobre dado de hormigón (no incluido).

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.

PBENJCART02	Cartel y poste METAL para suelo duro	1,000 u	680,00	680,00
OGEN003	Oficial 1ª	1,000 h	20,91	20,91
OGEN005	Ayudante	1,000 h	19,48	19,48
%0200	Costes directos complementarios	7,204 %	2,00	14,41
TOTAL PARTIDA				734,80

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
cert.1	Certificación ENAC área de elementos deportivos Certificación de área de juegos deportivos en base a las normas UNE-EN 16630:2015 – Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre (específico para calistenia) por organismo acreditado por ENAC				
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA			550,00

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05	GESTIÓN DE RESIDUOS				
GTA010	Transporte de tierras con contenedor. Transporte de tierras con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	Ud			
mq04res010ala	Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de tierras, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y a	1,000 Ud	82,92	82,92	
%0200	Costes directos complementarios	0,829 %	2,00	1,66	
TOTAL PARTIDA					84,58
GTB010	Canon de vertido por entrega de contenedor con tierras a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	Ud			
mq04res030K	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalació	1,000 Ud	50,00	50,00	
%0200	Costes directos complementarios	0,500 %	2,00	1,00	
TOTAL PARTIDA					51,00
GRA010	Transporte de residuos inertes con contenedor. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	Ud			
mq04res010gfa	Carga y cambio de contenedor de 2,5 m³, para recogida de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demo	1,000 Ud	76,45	76,45	
%0200	Costes directos complementarios	0,765 %	2,00	1,53	
TOTAL PARTIDA					77,98

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GRB010	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos inertes a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.		Ud			
mq04res020fg	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demo	1,000	Ud	74,20	74,20	
%0200	Costes directos complementarios	0,742	%	2,00	1,48	
TOTAL PARTIDA						75,68
GPA010	Transporte de residuos inertes con contenedor Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.		Ud			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						77,98
GPB010	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos plásticos inertes a gestor autorizado Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.		Ud			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						95,68

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06	SEGURIDAD Y SALUD				
6.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA				
mo112	Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.	h			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA			22,05
SH.84	CARTEL PROHIBICIÓN DE PASO	Ud			
	Ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.				
U01AA011	Peón ordinario	0,100 Hr	13,65	1,37	
U42CA254	Cartel de prohibido el paso a obra	1,000 Ud	4,75	4,75	
%3000000	Costes indirectos...(s/total)	0,061 %	3,00	0,18	
		TOTAL PARTIDA			6,30
SH.474	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS	Ud			
	Ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.				
U01AA011	Peón ordinario	0,100 Hr	13,65	1,37	
U42CA258	Cartel de peligro zona de obras	1,000 Ud	4,75	4,75	
%3000000	Costes indirectos...(s/total)	0,061 %	3,00	0,18	
		TOTAL PARTIDA			6,30
YSB125	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES	Ud			
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50x1,00 m, color amarillo, varios usos, colocación y desmontaje. Parte proporcional amortizable durante la ejecución de las obras.				
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA			14,52
YSB135	VALLA TRASLADABLE 20 USOS	ml			
	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.				
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA			10,58
SH.895	Botiquín portátil de obra	ud			
	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.				
SHY565	Botiquín portátil de obra	0,250 ud	32,45	8,11	
%MRP.5	Mantenimiento y reposiciones de protecciones	0,081 %	5,00	0,41	
		TOTAL PARTIDA			8,52
SH.210	Extintor polvo polivalente	ud			
	Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.				
SHY290	Extintor portátil polvo presión incorporada	0,100 ud	42,84	4,28	
SHY420	Soporte extintor	1,000 ud	1,59	1,59	
%MRP15	Mato.reposiciones,protecciones y med.auxiliar	0,059 %	15,00	0,89	
		TOTAL PARTIDA			6,76
SH.530	Cordón balizamiento colocado	m			
	Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.				
SHY480	Cordón de balizamiento	1,100 m	0,10	0,11	
SHY505	Soporte metálico 2.5 m para señal, 3 usos	0,040 ud	0,05	0,00	
%MRP15	Mato.reposiciones,protecciones y med.auxiliar	0,001 %	15,00	0,02	
		TOTAL PARTIDA			0,13

ANEJO N° 5: MEJORAS

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS MEJORAS PROPUESTAS.**
- 3. PRESUPUESTO MEJORAS PROPUESTAS.**

1. INTRODUCCIÓN.

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en su artículo 145.7, que versa sobre los requisitos y clases de ejecución de contrato, establece que en el caso de que se establezcan las mejoras como criterio de ejecución, estas deberán estar suficientemente especificadas. Se considerará que se cumple esta exigencia cuando se fijen, de manera ponderada, con concreción: los requisitos, límites, modificaciones y características de las mismas, así como su necesaria vinculación con el objeto del contrato.

Se entiende por mejoras, a estos efectos, las prestaciones adicionales a las que figuraban definidas en el proyecto y en el pliego de prescripciones técnicas, sin que aquellas puedan alterar la naturaleza de dichas prestaciones, ni del objeto del contrato.

2. IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MEJORAS PROPUESTAS.

Analizadas las unidades contempladas en la presente memoria y las necesidades propias del espacio a adecuar se considera que el trabajo se podría mejorar con la dotación de más EQUIPAMIENTOS que permita a los usuarios disfrutar en mayor medida del espacio.

JUEGOS SALUDABLES:

Se propone la instalación de los siguientes elementos saludables:

- Pectorales:

Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Pectorales de BENITO, para reforzar y desarrollar la musculatura de los miembros superiores, pectorales, deltoides y bíceps. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro, sobre solera de hormigón.



Juegos saludables

Todos los elementos cumplirán las siguientes características:

- Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
- Sus dimensiones son $\varnothing 114\text{mm} \times 2,5\text{mm}$ de espesor.
- Partes móviles y tubos de conexión: $\varnothing 60\text{mm}$ / $\varnothing 48\text{mm} \times 2\text{ mm}$ de espesor. $\varnothing 38\text{mm}$ / $\varnothing 32\text{mm} \times 2\text{mm}$ de espesor.
- Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
- Tornillería de acero inoxidable AISI304
- Asas: Goma termoplástica
- Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
- Pedales/Tapones: PP

Los elementos saludables irán fijados a la solera de hormigón existente mediante varillas roscadas según instrucciones de montaje.

MESA PICNIC:

Suministro e instalación de Conjunto formado por mesa y bancos PIC de BENITO, medidas totales (largo x ancho x alto) 1520x1800x770 mm, totalmente fabricada en plástico ReBnew (el

polímero reciclado de BENITO que está producido íntegramente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de mantenimiento). Con tablones con refuerzo metálico. Ecológico. Anclado sobre superficie preparada con tornillos.



3. PRESUPUESTO MEJORAS PROPUESTAS.

Porcentaje de las mejoras

	PEM (€) mejora	% del PEM total
juego saludable pectorales	2665,85	6,41%
conjunto mesa picnic polímero	994,53	2,39%
TOTAL	3660,38	8,80%

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04 EQUIPAMIENTOS

UBENJSA003NSDu Pectorales, suelo duro

Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Pectorales de BENITO, para reforzar y desarrollar la musculatura de los miembros superiores, pectorales, deltoides y bíceps. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido).

Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5 mm de espesor.

Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.

Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006

Tornillería de acero inoxidable AISI304

Asas: Goma termoplástica

Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.

Pedales/Tapones: PP

Pieza más grande (mm): 1740x734x2255 / Pieza más pesada (kg): 94,5

Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015

Disponibilidad de repuestos: 10 años

ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 15,8 m²

Certificado TÜV.

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.



Archivo Adjunto

1,00 2.665,85 2.665,85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F11048.1	u Conjunto mesa y bancos PIC 1800 polímero reciclado Suministro e instalación de Conjunto formado por mesa y bancos PIC de BENITO, medidas totales (largo x ancho x alto) 1520x1800x770 mm, totalmente fabricada en plástico ReBnew (el polímero reciclado de BENITO que está producido íntegramente a partir de envases del contenedor amarillo y no requiere ningún tipo de mantenimiento). Con tablonos con refuerzo metálico. Ecológico. Anclado sobre superficie preparada con tornillos. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.							
	zona interior	1				1,00		
						1,00	994,53	994,53
	TOTAL 04.....							3.660,38
	TOTAL.....							3.660,38

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
04	EQUIPAMIENTOS	3.660,38	100,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	3.660,38	
	6,00 % Gastos generales	219,62	
	13,00 % Beneficio industrial	475,85	
	Suma	695,47	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	4.355,85	
	21% IVA	914,73	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	5.270,58	
	Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS		

ANEJO Nº 6: 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 e 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° 7: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Índice

1. INTRODUCCIÓN

2. MARCADO “CE”

3. CONTROL DE CALIDAD

3.1. Introducción

3.2. Materiales objeto del plan de calidad

3.3. Definición de ensayos

3.4. Condiciones para la realización de ensayos

3.4.1. Suministro, identificación y recepción

3.4.2. Toma de muestras

3.4.3. Materiales con certificado de calidad

3.4.4. Identificación de las muestras

3.4.5. Realización de ensayos

3.4.6. Contraensayos

3.4.7. Decisiones derivadas del proceso de control

3.5. Actas de resultados

4. CONTROL DE CALIDAD DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN

4.1. Control documental.

4.2. Control durante el suministro

4.3. Control de ejecución

4.4. Criterios de aceptación o rechazo

5. CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL VEGETAL

5.1. Control documental

6. LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS CON MARCADO “CE” OBLIGATORIO.

7. ENSAYOS: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo indicado en el artículo 145 "Ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra", del 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:

"Sin perjuicio de los ensayos y análisis previstos en el pliego de prescripciones técnicas, en los que se estará al contenido del mismo, el director de la obra puede ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo de cuenta de la Administración o del contratista, según determine el pliego de cláusulas administrativas particulares, los gastos que se originen."

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

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

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

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

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

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

- Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del Ministerio de Fomento

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

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

2. MARCADO “CE”

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 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" y modificaciones posteriores. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el marcado CE.

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

3. CONTROL DE CALIDAD

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

3.1. Introducción

El presente anejo pretende establecer, a modo de propuesta, el contenido al que debe ceñirse el Plan de Control de Calidad de la obra proyectada. Independientemente de ello, será potestativo en todo momento por parte de la futura Dirección Facultativa de las obras, la modificación cualitativa y cuantitativa de esta relación de ensayos, adaptándolos según su criterio a las exigencias de la situación.

Las actuaciones del control de calidad se materializan durante la ejecución de las obras en tres actividades diferenciadas:

- Control de materiales y equipos.
- Control de ejecución
- Pruebas finales de servicios.

El presente Plan de Control de Calidad establecerá los ensayos a realizar con objeto de garantizar una correcta ejecución y terminación de las obras.

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

3.2. Materiales objeto del plan de calidad

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

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

Los materiales no incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto habrán de ser de calidad adecuada al uso a que se les destine. Se deben presentar en este caso las muestras, informes y certificados de los fabricantes que se consideren necesarios. Si la información y garantías oficiales no se consideran

suficientes, la Dirección de Obra ordenará la realización de otros ensayos, recurriendo si es necesario a laboratorios especiales.

3.3. Definición de ensayos

Se realizarán ensayos para controlar las unidades de obra correspondientes a:

- Riego de imprimación con emulsión bituminosa.
- Pavimento de mezcla bituminosa en caliente.
- Pavimento de hormigón.
- Acero del pavimento de hormigón.

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

3.4. Condiciones para la realización de ensayos

3.4.1. Suministro, identificación y recepción

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

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

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

3.4.2. Toma de muestras

La toma de muestras será preceptiva en todos los materiales cuya recepción mediante ensayos se establezca en la programación del control y en aquellos que, durante la marcha de la obra, considere la Dirección Facultativa.

Se realizará al azar por la Dirección Facultativa, la cual podrá delegar en personal del laboratorio acreditado, pudiendo estar presente el constructor o persona delegada por éste.

El procedimiento de muestreo se realizará de acuerdo con la normativa de cada producto y en cantidad suficiente para la realización de los ensayos y contraensayos. Para ello, por cada partida de material o lote se tomarán tres muestras iguales: una se remitirá al laboratorio para la realización de los ensayos previstos en la programación de control; las dos restantes se conservarán en obra para la realización de los contraensayos si fuera necesario. Estas muestras se conservarán en obra durante al menos 100 días si se trata de materiales perecederos (conglomerantes), o hasta la recepción definitiva de las unidades constructivas realizadas con cada uno de los materiales.

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

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

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

3.4.3. Materiales con certificado de calidad

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

3.4.4. Identificación de las muestras

Todas las muestras estarán identificadas haciéndose constar los siguientes puntos:

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

3.4.5. Realización de ensayos

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

- DECRETO 1/2015, de 9 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación.
- Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.

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

El número de ensayos por cada material o pruebas de servicio serán las previstas en la programación de control y como mínimo los prescritos como obligatorios por el LG/14. No obstante el constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

3.4.6. Contraensayos

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

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

3.4.7. Decisiones derivadas del proceso de control

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

La aceptación de un material o su rechazo por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser aceptadas por el promotor o constructor.

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

3.5. Actas de resultados

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

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

4. CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN

4.1. Control documental.

El control documental de los suministros se realizará en todos los casos, antes, durante y después del mismo.

a) Control documental previo al suministro:

1. El suministrador, o en su caso el constructor, deberá presentar a la dirección facultativa un certificado o declaración de las características del hormigón. Al efecto, puede considerarse válido el certificado de dosificación al que hace referencia el Anejo nº 22 de la EHE-08, siempre que la información contenida contemple los valores de las características exigidas al hormigón y, en su caso, el valor de equivalencia entre la resistencia a compresión y la resistencia a flexión.

2. En el caso de que el hormigón disponga de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, el suministrador, o en su caso el constructor, deberá presentar a la dirección facultativa documentación acreditativa que lo avale. Otras características exigidas al hormigón que no estén cubiertas por el distintivo, se acreditarán documentalmente.

b) Control documental durante el suministro: se comprobará que las hojas de suministro contienen la información mínima recogida en el Anejo 21 de la Instrucción EHE-08 y, en su caso, información complementaria relativa a otras características exigidas al hormigón.

c) Control documental después del suministro: el constructor facilitará a la dirección facultativa un certificado de suministro del hormigón aportado por el suministrador. En caso de haberse suministrado hormigones con cemento SR, el suministrador facilitará una copia de los albaranes de entrega del cemento o un certificado de entrega de dicho cemento a la central suministradora.

Con la frecuencia que se acuerde entre la dirección facultativa, quien informará al constructor y al suministrador, se realizará la comprobación del volumen suministrado según el siguiente procedimiento:

- pesar el camión antes de su descarga, en báscula certificada,

- a mitad del vertido, tomar una muestra y realizar ensayo de densidad de hormigón fresco según UNE-EN-12350-6,
- pesar el camión una vez realizada la descarga,
- obtención del volumen suministrado, volumen = diferencia peso camión / densidad.

Si el volumen así obtenido fuese menor al indicado en el albarán se aplicaran las consecuencias previamente acordadas entre la dirección facultativa y suministrador al volumen suministrado entre dos comprobaciones consecutivas.

4.2. Control durante el suministro

El control del hormigón mediante ensayos sólo será preceptivo en obras de gran volumen, en aquellas con categoría de tráfico pesado elevada, en las que el compromiso en caso de fallo sea importante, o cuando la dirección facultativa así lo considere.

En el caso de efectuarse ensayos, el laboratorio que los realice deberá cumplir con el Real Decreto 410/2010, tener declarados esos ensayos y estar inscrito en el Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Para ello, antes del comienzo de la obra la dirección facultativa aprobará el Programa de Control, que deberá recoger los ensayos a realizar, el tamaño de los lotes y las frecuencias de muestreo, así como los criterios de aceptación.

Lotes de control

Los lotes de control deben establecerse con un doble criterio:

- Que cada uno de ellos constituya una unidad, de forma que las decisiones derivadas del control, que en su caso deban tomarse, puedan aplicarse sin afectar a otros lotes.
- Que el conjunto de unidades de fabricación de hormigón que constituyan el lote puedan considerarse una población uniforme.

En el caso de que el Programa de Control no recoja el tamaño de los lotes, se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los tres criterios siguientes al pavimento de hormigón:

- Mil metros cuadrados (1.000 m²)
- Cien metros cúbicos de hormigón (100 m³)
- La fracción construida diariamente

Si el elemento hormigonado dispone de juntas, los lotes deberán abarcar “cuadrículas” completas aunque para ello se tenga que permitir una holgura en el tamaño máximo del lote de hasta el 20% del valor límite de la superficie o del valor límite del volumen.

Fabricación

Se tomarán muestras a la descarga de la amasadora, y con ellas se efectuarán los siguientes ensayos:

En cada elemento de transporte:

- Control del aspecto del hormigón y, en su caso, medición de su temperatura.
Se rechazarán todos los hormigones segregados o cuya envuelta no sea homogénea.

Al menos dos (2) veces al día (mañana y tarde):

- Contenido de aire ocluido en el hormigón (norma UNE-EN 12350-7).
- Consistencia (norma UNE-EN 12350-2).

- Fabricación y conservación de probetas para ensayo a flexotracción (norma UNE-EN 12390-2), admitiéndose también el empleo de mesa vibrante.

El número de amasadas diferentes para el control de la resistencia de cada una de ellas en un mismo lote ejecutado, no deberá ser inferior a dos (≥ 2) en T3, T4 y arcenes. Por cada amasada controlada se fabricarán, al menos, dos (2) probetas.

4.3. Control de ejecución

Se medirán la temperatura y humedad relativa del ambiente mediante un termohigrógrafo registrador, para tener en cuenta las limitaciones del apartado 550.8 del PG3.

Al menos dos (2) veces al día, una por la mañana y otra por la tarde, así como siempre que varíe el aspecto del hormigón, se medirá su consistencia. Si el resultado obtenido rebasa los límites establecidos respecto de la fórmula de trabajo, se rechazará la amasada.

Se comprobará frecuentemente el espesor extendido, mediante un punzón graduado u otro procedimiento aprobado por el Director de las Obras, así como la composición y forma de actuación del equipo de puesta en obra, verificando la frecuencia y amplitud de los vibradores.

El control de ejecución tiene por objeto comprobar que los procedimientos de puesta en obra de los pavimentos son técnicamente correctos y conformes a la especificación de proyecto (medios de puesta en obra, preparación y capacidad del soporte, espesores, disposición de juntas, diseño, etc.).

La mayor fuente de patologías en los pavimentos de hormigón proviene de una ejecución inadecuada, por lo que el control de ejecución resulta fundamental para el buen resultado del pavimento. En este control, la mayor parte de comprobaciones no requieren de la realización de ensayos, siendo únicamente necesarios una inspección visual y un control básico de la geometría (espesores, distancia y profundidad de las juntas, etc.), de modo que se podrán seguir las fichas de control de la Guía de Pavimentos de hormigón del IVE.

4.4. Criterios de aceptación o rechazo

Los criterios de aceptación o rechazo de la unidad terminada se aplicarán sobre los lotes definidos, según lo indicado a continuación.

Resistencia mecánica

La resistencia característica estimada a flexotracción para cada lote por el procedimiento fijado en este artículo, no será inferior a la exigida. Si fuera inferior, se procederá de la siguiente manera:

- Si es superior o igual al noventa por ciento ($\geq 90\%$), el Contratista podrá elegir entre aceptar las sanciones o solicitar la realización de ensayos de información. Dichas sanciones no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalización al precio unitario del lote, cuya cuantía sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.
- Si es inferior al noventa por ciento ($< 90\%$) de la exigida, se realizarán ensayos de información.

La resistencia de cada amasada, a una determinada edad, se determinará como media de las resistencias de las probetas fabricadas con hormigón de dicha amasada y ensayadas a dicha edad. Una vez efectuados los ensayos, se ordenarán de menor a mayor los valores medios x_i obtenidos de las N amasadas controladas ($x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N$), se calculará su valor medio ($\bar{x}$) y el valor de su recorrido muestral, definido como la diferencia entre el mayor y el menor valor de las resistencias medias de las amasadas controladas ($r_N = x_N - x_1$). A partir de estos valores, se podrá estimar la resistencia característica mediante la siguiente expresión, en la que K es el coeficiente indicado en la tabla 550.11.

$$f_{ck,estimada} = \bar{x} - K \cdot r_N$$

TABLA 550.11 COEFICIENTE MULTIPLICADOR EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE AMASADAS

NÚMERO DE AMASADAS CONTROLADAS EN EL LOTE	K
2	1,65
3	1,02
4	0,82
5	0,72
6	0,66

Espesor

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá fijar las penalizaciones a imponer por falta de espesor. Dichas penalizaciones no podrán ser inferiores a las siguientes:

- Si la media de las diferencias entre el espesor medido y el prescrito fuera positiva, y no más de un ($\neq 1$) individuo de la muestra presentase una merma (diferencia negativa) superior a diez milímetros (> 10 mm), se aplicará, al precio unitario del lote, una penalización de un siete y medio por mil (7,5‰) por cada milímetro (mm) de dicha merma.
- Si la merma media fuera inferior o igual a diez milímetros (≤ 10 mm), y no más de un ($\neq 1$) individuo de la muestra presenta una merma superior a veinte milímetros (> 20 mm), se aplicará, al precio unitario del lote, una penalización de un uno y medio por ciento (1,5%) por cada milímetro (mm) de merma media.
- En los demás casos, se demolerá y reconstruirá el lote con cargo al Contratista.

5. CONTROL DE CALIDAD DEL MATERIAL VEGETAL

5.1. Control documental

La planta a utilizar deberá generarse a partir de material de reproducción (semillas o estacas) de la subregión de procedencia correspondiente, en cumplimiento del *Decreto 15/2006, de 20 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción*.

Cuando el material provenga de comercialización, el ejecutor de la repoblación o restauración deberá exigir al proveedor la documentación y el etiquetado de los materiales forestales de reproducción según normativa

El ejecutor de la repoblación o restauración deberá conservar durante un plazo de cinco años los certificados y/o documentos que acrediten el origen de los materiales forestales de reproducción empleados.

Dicha documentación acreditativa estará a disposición del funcionario de control en las inspecciones oficiales que se efectúen.

Se realizará un acta de recepción del material forestal en presencia del funcionario de control, mediante un acta de recepción de material forestal de reproducción, sobre el cumplimiento de la normativa de los lotes recibidos en cuanto a etiquetado, documentación y calidad exterior del material forestal de reproducción. La citada documentación será remitida por el funcionario de control a dicho órgano antes de veinte días hábiles desde la fecha de recepción del material forestal de reproducción.

En base al *REAL DECRETO 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción* el documento del proveedor debe contener:

PLANTAS Y PARTES DE PLANTAS. NORMAS U.E.

Documento del proveedor número:

Código y número del certificado patrón:

Número de lote:

Especie (nombre botánico):

Categoría: Material forestal de reproducción controlado / cualificado / seleccionado / identificado

Tipo (y nombre en su caso) del material de base:

Región de procedencia (para el material forestal de reproducción seleccionado o identificado). Nombre y código de

identidad:

Material autóctono/indígena, no autóctono/no indígena, origen desconocido

Material genéticamente modificado: Sí / No

Material propagado vegetativamente: Sí / No

En el caso de _____ para las partes de planta, número de clasificación CE:

Cantidad:

Número(s) de las etiquetas:

Proveedor:

Tipo de planta:

A raíz desnuda: ☐ Práctica de cultivo:

En contenedor: ☐ { Tipo:
Volumen (cm³):
Cantidad ⁽¹⁾;

Se realizarán controles a la recepción del material forestal de reproducción en obra, anotando cualquier incidencia que se produzca.

6. LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO.

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta lo establecido en:

- la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción";
- y "Resolución de 21 de junio de 2016, 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 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. (B.O.E. de 29.06.2016)".

Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web:

http://www.fomento.gob.es/mfom/lang_castellano/organos_colegiados/marcadoce_eurocodigos/ce/relacion_de_disposiciones.htm, entrando en la: Resolución de 21 de junio de 2016, arriba citada.

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

Referencia norma UNE y Título de la norma transposición de norma armonizada	Fecha de aplicabilidad de la norma armonizada e inicio del período de coexistencia (*)	Fecha final del período de coexistencia/ entrada en vigor marcado CE (*)	Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (**)
UNE-EN 197-1:2011 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes	1.7.2012	1.7.2013	1+
UNE-EN 413-1:2011 Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad	1.2.2012	1.2.2013	1+
UNE-EN 934-2:2010+A1:2012 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. -Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	1.3.2013	1.9.2013	2+
UNE-EN 934-3:2010+A1:2012 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	1.3.2013	1.9.2013	2+
UNE-EN 998-2:2017 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería	11.8.2017	11.8.2018	2+/4
UNE-EN 1469:2015 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.	8.4.2016	8.4.2017	1/3/4
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón	1.1.2009	1.1.2010	2+/4 (1)
UNE-EN 13139:2003 Áridos para morteros	1.3.2003	1.6.2004	2+/4 (1)
UNE-EN 13139/AC:2004	1.1.2010	1.1.2010	
UNE-EN 13055-1:2003 Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado.	1.3.2003	1.6.2004	2+/4 (1)
UNE-EN 13055-1/AC:2004	1.1.2010	1.1.2010	

7. ENSAYOS: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

Se prevé la ejecución de la siguiente certificación:

Certificación de área de juegos deportivos en base a las normas UNE-EN 16630:2015 – Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre (específico para calistenia) por organismo acreditado por ENAC

Su valoración se establece de acuerdo con las tarifas ordinarias vigentes.

El importe total para los ensayos de autocontrol a desarrollar por el contratista asciende a **QUINIENTOS CINCUENTA EUROS (550,00 €)**.

Este importe que se corresponde con el 1,32% del Presupuesto de Ejecución Material de la obra, sin considerar el capítulo de Control de Calidad. Por tanto, es superior al 1% establecido que debe asumir la empresa contratista de las obras. Por todo ello será necesario incluir el valor que supere el 1% en el presupuesto general, ascendiendo esta cuantía a **CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (133,94 €)**.

ANEJO Nº 8: FICHAS CALISTENIA Y ELEMENTOS SALUDABLES

Combi 4

FSW104

Número de artículo FSW10402-0901

Información general del producto

Dimensiones LxAnch.xAl.	398x435x240 cm
Grupo de edad	13+
Usuarios	8
Opciones de color	



Ver App KOMPAN Fit para saber más



Combinación compacta y completa de street workout y calistenia para entrenamiento y competición. Incluye un banco, barras paralelas universales, barra de flexiones, press declinado, escalera sueca y 2 estaciones de dominadas. Siete estaciones de entrenamiento en una sola estructura, y todo en solo 41 m². Las barras de dominadas de 138 cm de ancho

están diseñadas para ofrecer amplio espacio para ejercicios dinámicos y favorecer ejercicios laterales como las dominadas "typewriter". Su anchura también permite que los usuarios realicen dominadas uno al lado del otro, compitiendo o motivándose mutuamente. Las barras paralelas universales permiten a usuarios de todas las capacidades trabajar en

fondos y ejercicios de estiramiento, con una entrada más amplia en uno de los lados para usuarios en silla de ruedas.



Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Combi 4

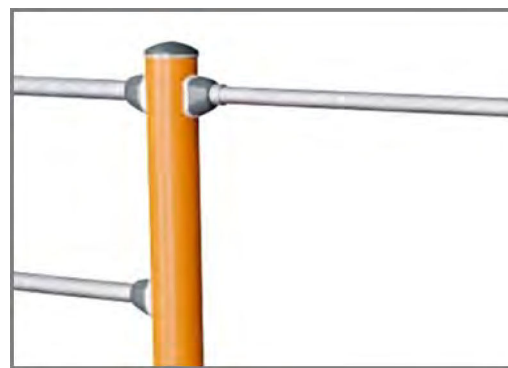
FSW104



El letrero de información está hecho de un PA6 (poliamida) y muestra el ejercicio más relevante y un código QR. Cuando se escanea, el código QR se enlazará con una ilustración animada del ejercicio y ofrece la posibilidad de descargar la aplicación KOMPAN sport & fitness, que proporcionará una gran cantidad de ejercicios y entrenamientos.



Los conectores están hechos de aluminio fundido a presión, especialmente aleados para ambientes exteriores y uso intensivo. Los tornillos que sujetan los conectores son de acero inoxidable y están protegidos por arandelas de zinc.



Todas las barras destinadas a dominadas están hechas de barras de acero S235JR galvanizadas en caliente de 32 mm x 138 m. Este diámetro proporciona el agarre adecuado para todos.



Los mangos ofrecen 4 alturas diferentes para colocar las manos o los pies; 48cm, 76cm, 104cm y 132cm, creando la oportunidad de escalar la dificultad del ejercicio.



Los postes están fabricados en acero al carbono pregalvanizado de Ø101,6 x 2 mm y con recubrimiento en polvo, una gran protección a todas las condiciones.



La superficie está hecha de paneles Ekogrip compuestos de polietileno de 15 mm con una capa superior de caucho termoplástico de 3 mm. Los paneles Ekogrip tienen un efecto antideslizante para un entrenamiento cómodo y seguro en todas las circunstancias climáticas.

Número de artículo FSW10402-0901

Información de instalación

Altura máxima de caída	169 cm
Área de seguridad	44,0 m²
Horas de instalación	9,3 horas
Volumen de excavación	0,99 m³
Volumen de hormigón	0,50 m³
Profundidad de anclaje	90 cm
Peso del envío	362 kg
Opciones de anclaje	Enterrar ✓ Suelo duro ✓

Garantías

Conectores	10 años
EcoCore HDPE	De por vida
Acero galvanizado	De por vida
Post	10 años
Piezas de repuesto garantizadas	10 años



Sustainability Data

FSW104



Cuna a puerta A1-A3	Emisión total CO ₂	CO ₂ e/kg	Materiales Reciclados
	kg de CO ₂ e	kg de CO ₂ e/kg	%
FSW10402-0901	504,51	2,10	62,73

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica "la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función" (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

Kompan A/S
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark



Verification of CO₂ calculation of: Fitness



Data version no. 2023-10-05

The CO₂ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Fitness" represented by item no.: FAZ10100-0900.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025

Verified by:

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of CO₂ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

Publication date: 30. October 2023

By Bureau Veritas HSE
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

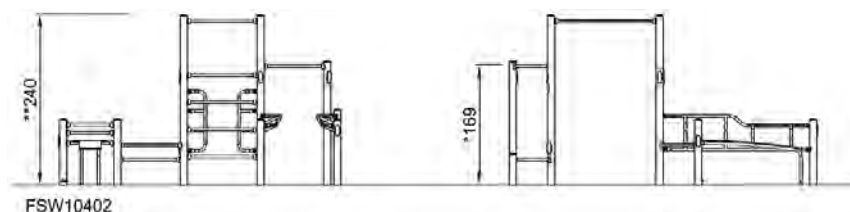
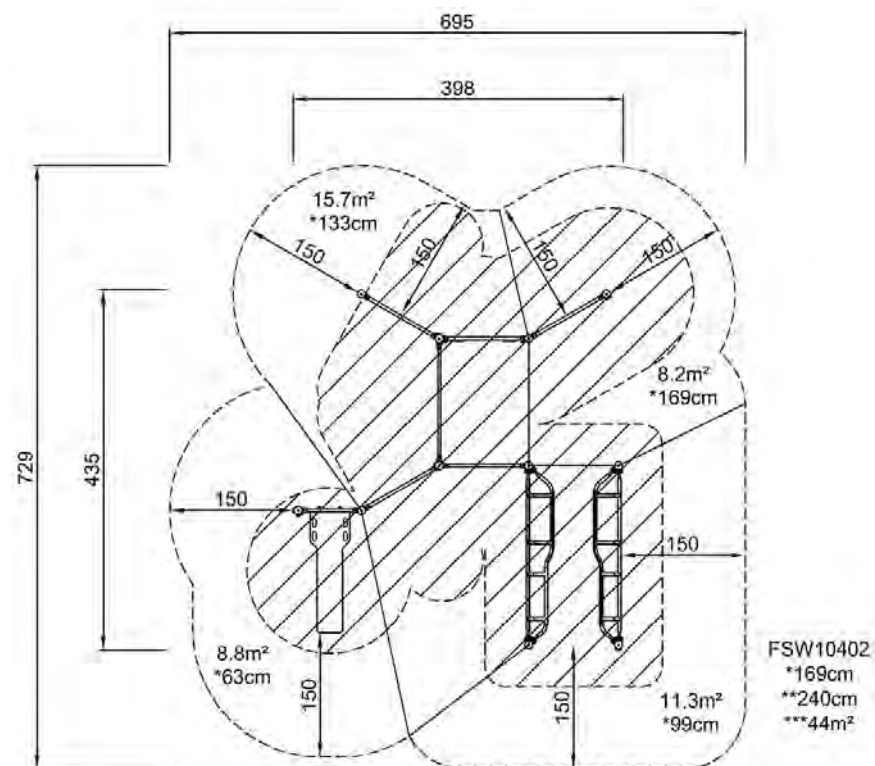


Combi 4

FSW104

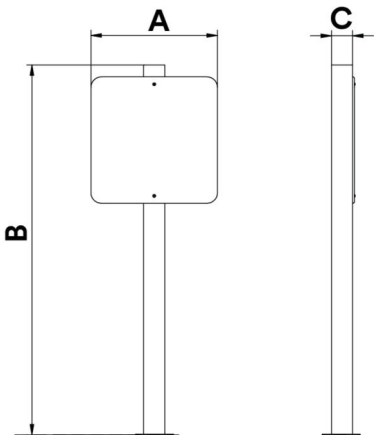
* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad

* Altura Máx. de caída | ** Altura total



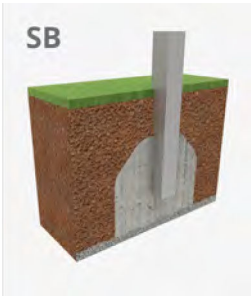
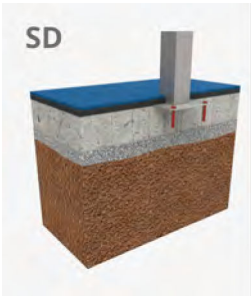
[Haga clic para ver VISTA SUPERIOR](#)

[Haga clic para ver VISTA LATERAL](#)



Estructura, Metal: Hierro zincado y lacado.

Ref.	A	B	C
JCART02	600x600	1760	100



[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Instrucciones montaje](#) | [Imagen HD](#)

Materiales:

Panel: Metarilato.

Tornillería: Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304.

- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm): 1752x600x180 / Pieza más pesada (kg): 21,7

Disponibilidad de repuestos: 10 años.

Información mínima en el cartel según EN1176-7:2020

En el **ÁREA DE JUEGOS** debe haber una señal claramente visible (pictograma, símbolo gráfico) que incluya la siguiente información:

- Número de teléfono general de emergencias
- Sistema o método para contactar con el personal de mantenimiento (teléfono, mail, web)
- Nombre del área de juego
- Dirección del área de juego o ubicación GPS
- Otra información pertinente a nivel local, si procede.

Información mínima en el cartel según EN16630:2015

En el **ÁREA DE ELEMENTOS FITNESS** debe haber un cartel informativo (pictograma, símbolo gráfico) que incluya la siguiente información:

- Equipos destinados únicamente a usuarios jóvenes o adultos y que midan más de 1,40m
- Lea y siga las instrucciones marcadas en los equipos
- Antes de la utilización del equipo, el usuario debe tener en cuenta su aptitud desde el punto de vista médico
- Se debe evitar un esfuerzo excesivo durante el uso del equipo
- Número de teléfono general de emergencias
- Sistema o método para contactar con el personal de mantenimiento (teléfono, mail, web)
- Dirección del área de la instalación o ubicación GPS

Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

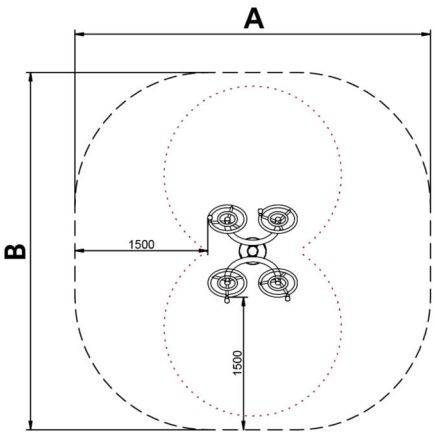
Variantes:



JCART01

14+

Certified
EN16630
product



Los **elementos saludables de BENITO** permiten a las personas mayores y adultas, practicar deporte tanto en los espacios públicos, como privados, permitiendo aumentar el bienestar y la calidad de la vida de las personas, fomentando la salud i las relaciones sociales.

- **Funciones para la salud**, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos.
- **Funciones sociales**, creación de actividades de ocio, fomentando la integración social, y un mayor uso recreativo de los espacios públicos.

A x B	P	h	u
A=4010mm	14.30m2	-m	2
B=4030mm			



Materiales:

Beneficios: Mejora la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas.

Instrucciones de uso: Coloque las piernas en un ángulo de 90 grados con respecto al cuerpo (como si estuviera sentado), agarre las asas de los volantes con ambas manos y gire las ruedas en uno y otro sentido.

Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mm x 2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mm x 2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mm x 2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006

Tornillería de acero inoxidable AISI304

Asas: Goma termoplástica

Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.

Pedales/Tapones: PP

- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm): 1010x1110x1380 / Pieza más pesada (kg): 43

ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida. Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015

Disponibilidad de repuestos: 10 años

Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

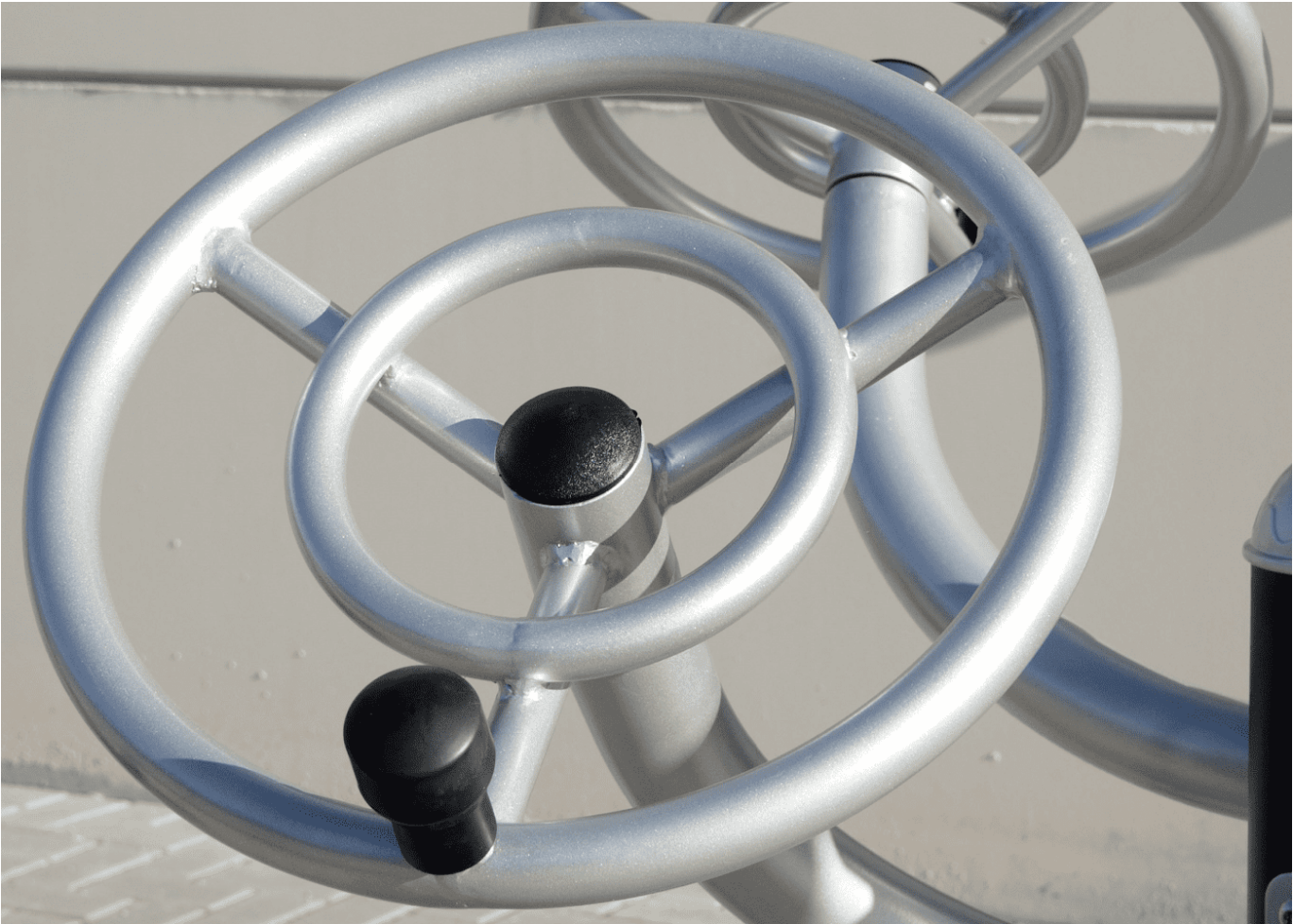
Funciones Ludicas:



Variantes:

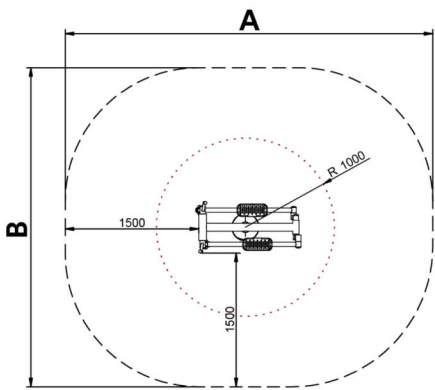


Proyectos:



14+

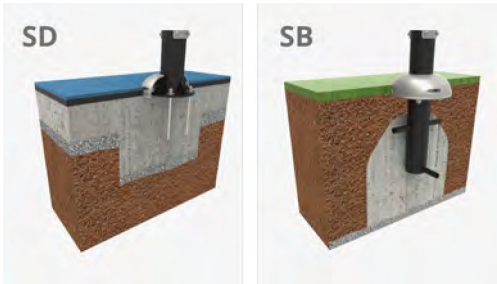
Certified
EN16630
product



Los **elementos saludables de BENITO** permiten a las personas mayores y adultas, practicar deporte tanto en los espacios públicos, como privados, permitiendo aumentar el bienestar y la calidad de la vida de las personas, fomentando la salud i las relaciones sociales.

- **Funciones para la salud**, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos.
- **Funciones sociales**, creación de actividades de ocio, fomentando la integración social, y un mayor uso recreativo de los espacios públicos.

A x B			
A=4130mm	12.80m2	0.42m	1
B=3580mm			



[Manual de mantenimiento](#) | [Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Certificación](#) | [Catálogo](#) | [3D](#) | [Instrucciones montaje](#) | [Imagen HD](#)

Materiales:

Beneficios: Fortalece la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar.

Instrucciones de uso: Subido en los estribos y sujetándose a las manillas, mueva las piernas y los brazos como si estuviese caminando.

Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son $\varnothing 114\text{mm}$ x 2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: $\varnothing 60\text{mm}$ / $\varnothing 48\text{mm}$ x 2 mm de espesor. $\varnothing 38\text{mm}$ / $\varnothing 32\text{mm}$ x 2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006

Tornillería de acero inoxidable AISI304

Asas: Goma termoplástica

Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.

Pedales/Tapones: PP

- Ninguno de los materiales necesita tratamiento especial para su eliminación.
- Si el equipo está sujeto a un uso severo, se debe incrementar el plan de mantenimiento.
- No usar el producto antes de finalizar la instalación/mantenimiento.
- Consultar instrucciones de mantenimiento.

Pieza más grande (mm): 1150 x 580 x1440 / Pieza más pesada (kg): 43

ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida. Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015
Disponibilidad de repuestos: 10 años

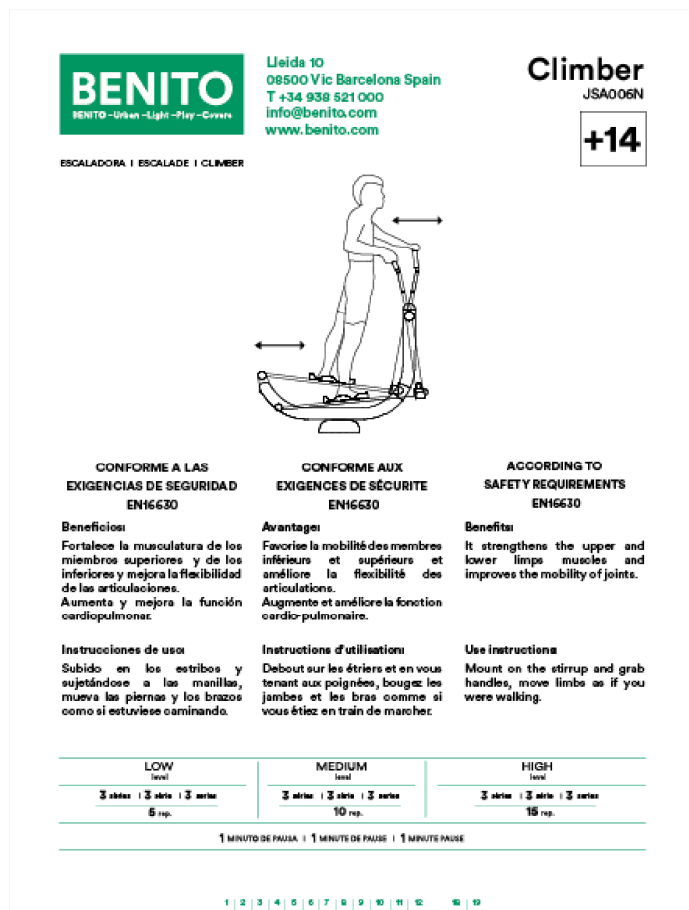
Tornillería de anclaje al suelo no incluida.

Funciones Ludicas:



Variantes:





Página 164 de 237



ANEJO Nº 9: ACCESIBILIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.

2. ANALISIS NORMATIVO

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN ACCESIBILIDAD

4. CONCLUSIONES

1. INTRODUCCIÓN.

En el presente anexo se analiza el cumplimiento de las condiciones de accesibilidad de las obras proyectadas según el Decreto 65/2019, de 26 de abril del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y los espacios públicos y la 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.

2. ANALISIS NORMATIVO

Decreto 65/2019:

Artículo 24. Intervención en los espacios públicos urbanizados existentes En las intervenciones en los espacios públicos urbanizados existentes, se aplicarán las condiciones establecidas en este decreto para los espacios públicos urbanizados de nuevo desarrollo con las siguientes particularidades:

a) En las operaciones de reforma, estas condiciones deben aplicarse a los **elementos del espacio público urbanizado modificados por la reforma**.

b) Cuando en las intervenciones en espacios públicos urbanizados existentes la aplicación de las condiciones establecidas en este decreto no sea urbanística o técnicamente viable, como por ejemplo, en determinadas zonas de valor histórico-artístico, determinados espacios urbanos consolidados o casos en los que las **condiciones topográficas del terreno** o la distancia entre fachadas no lo permitan, se deberán realizar los ajustes razonables que faciliten el mayor grado posible de adecuación efectiva, lo que deberá justificarse técnicamente, y venir acompañados de las adecuadas **medidas complementarias** o compensatorias de seguridad.

En estos casos se podrá considerar como ajuste razonable la aplicación de las **tolerancias admisibles** establecidas en el **anexo III** de este decreto, así como la flexibilización de determinados parámetros técnicos referidos a elementos y espacios del espacio público urbanizado respecto al estricto cumplimiento de las condiciones reglamentarias, siempre que se justifique técnicamente como mejora en aras de la accesibilidad universal y se tomen las adecuadas medidas complementarias o compensatorias de seguridad.

La justificación de la solución concreta en la que se hayan adoptado las tolerancias admisibles y otras medidas excepcionales de flexibilización, deberá incluirse documentalmente en el proyecto suscrito por técnico o técnica competente, y ser presentada ante la autoridad competente, en la tramitación.

Artículo 26. Condiciones de los parques, jardines y sectores de juego

1. Para facilitar a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro, los parques, jardines y sectores de juego cumplirán las condiciones establecidas en la OM y, además, las características establecidas en el presente artículo que son complementarias a las establecidas en la OM.

2. Parques y jardines:

a) Las zonas ajardinadas colindantes con el itinerario peatonal accesible que no se sitúen a un nivel superior, dispondrán de un bordillo perimetral de altura mínima de 5 cm en sus lados adyacentes al itinerario peatonal; quedando prohibida su delimitación con elementos no rígidos o estables, como cables o cuerdas.

b) Se dispondrá, como mínimo, un apoyo isquiático por cada cinco bancos o fracción.

3. Sectores de juego:

a) Los parques infantiles deberán estar protegidos del tráfico de vehículos, bien mediante vallado o vegetación, bien mediante distanciamiento.

b) La disposición de mesas de juegos accesibles en los sectores de juego será, como mínimo, una unidad de cada cinco mesas o fracción.

c) El pavimento de los sectores de juego será drenante, estable y, en el caso de parques infantiles, amortiguador de caídas y diverso en colores y formas para ayudar a diferenciar las distintas áreas de juegos; asimismo se dispondrá un pavimento firme para permitir la deambulación a todos los juegos.

d) Dispondrán de áreas de descanso con bancos accesibles.

e) Dispondrán de un nivel mínimo de iluminación a nivel del suelo de 50 luxes

f) Se dispondrá señalización informativa, que cumplirá las condiciones del artículo 34.

g) Los elementos de juego deberán cumplir lo establecido en su reglamentación específica. Al menos existirá un elemento de juego accesible, preferentemente de tipo dinámico, por cada cuatro unidades o fracción para que los niños y niñas con movilidad reducida puedan jugar de manera autónoma. Se considera juego accesible para niños y niñas con movilidad reducida aquel elemento que permite su uso sin ayuda de tercera persona y sin prescindir de su producto de apoyo (muletas, andador, silla de ruedas manual o motorizada, etc.). Se entiende por juego dinámico el que genera movimiento al introducirse una persona en su interior (como los vaivenes, carruseles giratorios, circuitos con rampas, etc.).

Orden TMA/851/2021:

Artículo 7. Plazas, parques y jardines.

1. Las plazas, parques y jardines, exceptuándose las áreas ajardinadas, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
- c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11.

2. Se garantizará el acceso a las plazas, parques y jardines desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.

3. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en plazas, parques y jardines deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y deberán preverse áreas de descanso a lo largo del mismo en intervalos no superiores a 50 m.

4. En los itinerarios peatonales accesibles de los parques y jardines se dispondrá de información para la orientación y localización de los accesos, las instalaciones, las actividades y los servicios disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en el capítulo XI e incluirá, como mínimo, la información relativa a ubicación y distancias.

Artículo 8. Sectores de juegos infantiles y de ejercicios.

1. Al menos, uno de cada cinco elementos de cada sector de juegos infantiles y de ejercicios, contará con criterios de accesibilidad universal, debiendo ser, en el caso de los juegos infantiles, este elemento, de tipo dinámico o que genere movimiento al introducirse en su interior. Cuando haya más de un elemento que cuente con criterios de accesibilidad universal, deberán corresponder a diferente categoría.

2. Se garantizará el acceso a los sectores de juegos infantiles y de ejercicios, así como a cada elemento con criterios de accesibilidad universal, desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.

3. Se introducirán contrastes cromáticos y de texturas entre los elementos de juego y de ejercicio, y el entorno, para favorecer la orientación espacial y la percepción de las personas usuarias.

4. Junto a los elementos de juego y de ejercicio que deban contar con criterios de accesibilidad universal, se preverán espacios libres de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo. Dichas áreas en ningún caso coincidirán con el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN ACCESIBILIDAD

Según el artículo 24 citado anteriormente, “en las operaciones de reforma, estas condiciones deben aplicarse a los elementos del espacio público urbanizado modificados por la reforma”.

Este es el caso que ocupa al presente proyecto, ya que se trata de una reforma y no de un parque de nueva creación.

En este sentido los elementos y trabajos nuevos del espacio público propuestos en el proyecto y que están relacionados con las condiciones de accesibilidad del espacio son los siguientes:

- Adecuación del acceso principal a la zona verde:

Los trabajos consisten en la demolición del pavimento de hormigón existente y posterior construcción de pavimento de adoquines de hormigón, que cumplirá las condiciones de accesibilidad. Permitiendo la creación de un itinerario accesible hasta el parque.

- Adecuación del acceso inferior a la zona verde:

Consiste en la adecuación de un acceso con firme terroso en mal estado mediante la construcción de una solera de hormigón escalonada y chapada con piezas irregulares de piedra natural, similar a la existente más abajo y que comunica con una de las zonas de aparcamiento. La orografía del terreno no permite adecuar dicho acceso como itinerario accesible.

- Construcción de pavimento absorbedor de impactos:

El pavimento propuesto en la zona de calistenia se instalará sobre solera de hormigón y estará formado por césped sintético de 30mm colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor. Este pavimento será drenante y estable según lo exigido en el “artículo 26 Condiciones de los parques, jardines y sectores de juego”.

Igualmente se dispondrá un pavimento firme (pavimento de hormigón existente) para permitir la deambulación a todos los juegos.

Itinerario accesible:

Mediante la adecuación del último tramo de la calle Sol, se cumplen las condiciones de itinerario accesible hasta el parque.



Itinerario accesible por Calle Sol (línea roja)



Calle Sol



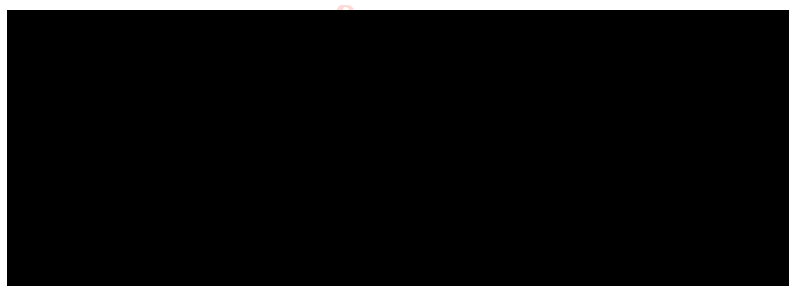
Último tramo a adecuar

4. CONCLUSIONES

Por todo lo anterior se entiende que los elementos proyectados en las obras de reforma del parque cumplen con las condiciones de accesibilidad exigidos por la normativa vigente para operaciones de reforma en espacios públicos.

En el Castell de Guadalest, a 25 de septiembre de 2025

Fdo: Francisco Jorro Ripoll



DOCUMENTO 2

PLANOS

1. LOCALIZACIÓN. Esc. 1:5.000
2. SITUACIÓN. Esc. 1:2.000
3. ESTADO ACTUAL. Esc. 1:200
4. DEMOLICIONES Y PAVIMENTOS. Esc. 1:200
5. EQUIPAMIENTOS, CALISTENIA Y SALUDABLES. Esc. 1:200
6. DETALLES CONSTRUCTIVOS. Esc. Varias.

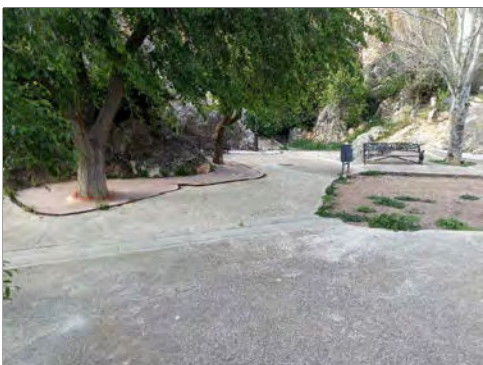
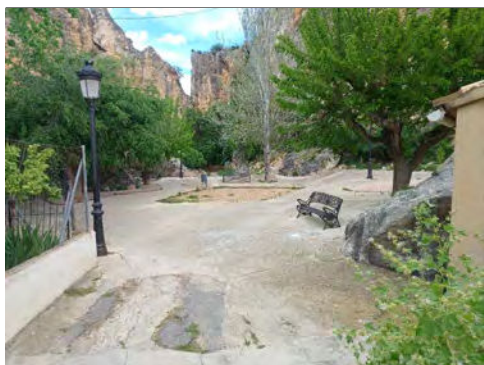


	PROMOTOR: AJUNTAMENT DEL CASTELL DE GUADALEST	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DELA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELLDE GUADALEST	1. LOCALIZACIÓN	Escala: 1/5.000 Mayo 2025	 gea GESTIÓ I ENGINYERIA AMBIENTAL	Firma: Francisco Jorro Ripoll Ingeniero Técnico en Obras Públicas Colegiado:21.786
---	--	---	------------------------	--	---	--



	PROMOTOR: AJUNTAMENT DEL CASTELL DE GUADALEST	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DELA PENYA DEL CULLEROT EN EL CASTELLDE GUADALEST	2. SITUACIÓN	Escala: 1/2.000 Mayo 2025	 gea GESTIÓ I ENGINYERIA AMBIENTAL	Firma: Francisco Jorro Ripoll Ingeniero Técnico en Obras Públicas Colegiado:21.786
---	--	---	---------------------	--	--	--

FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DEL
CASTELL DE GUADALEST

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DELA PENYA
DEL CULLEROT EN EL CASTELLDE GUADALEST

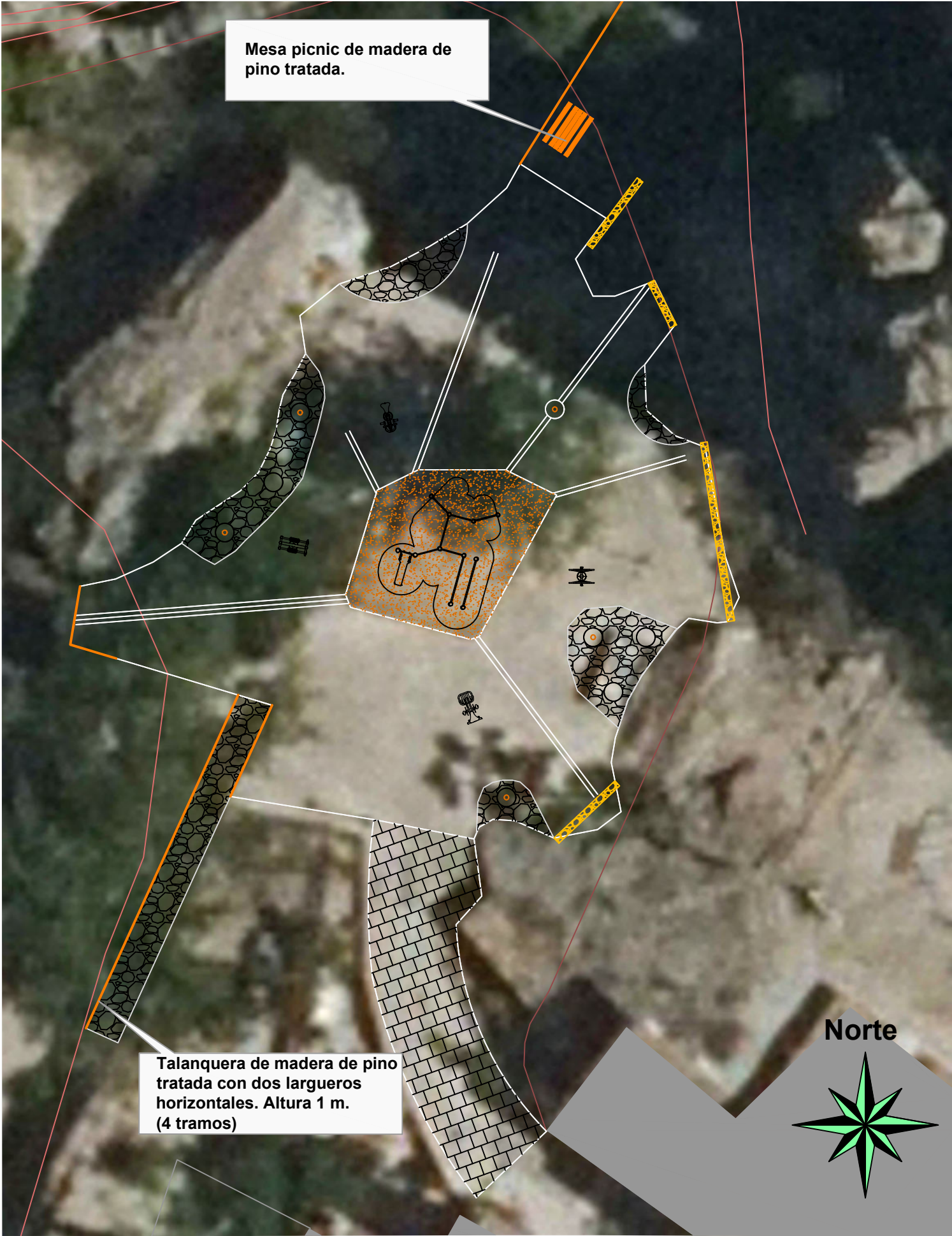
3. ESTADO ACTUAL

Escala: 1/200
Mayo 2025



Firma:
Francisco Jorro Ripoll
Ingeniero Técnico en Obras Públicas
Colegiado:21.786





CONJUNTO CALISTENIA ROBINIA



ELEMENTOS SALUDABLES



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DEL
CASTELL DE GUADALEST

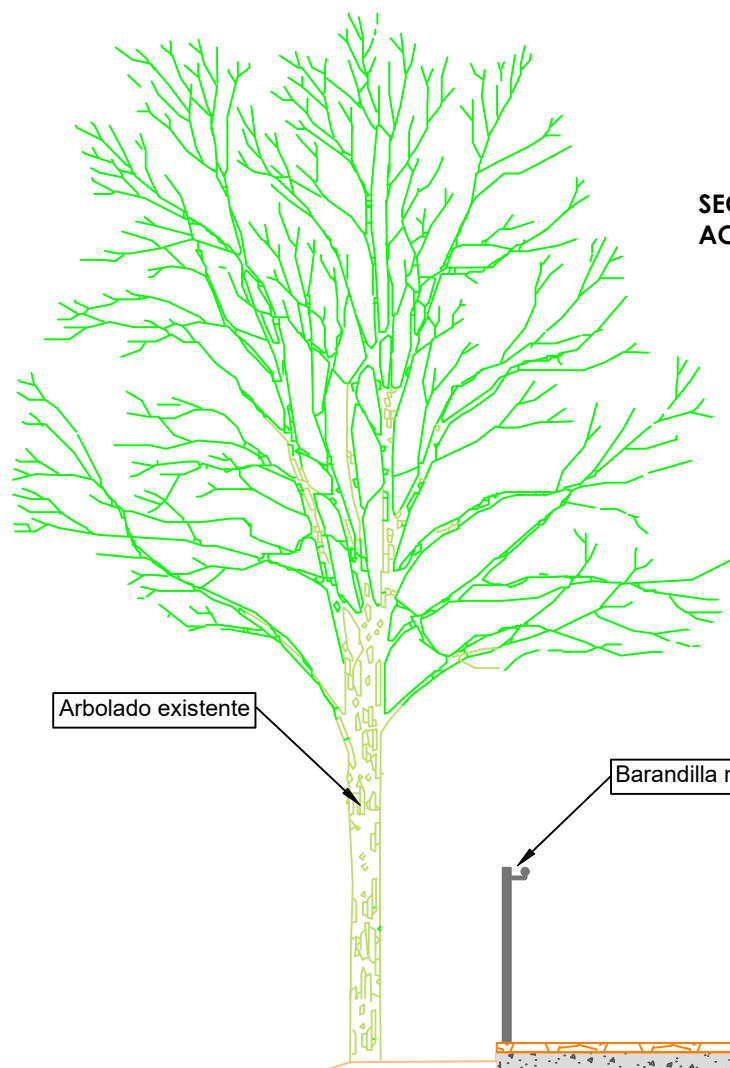
PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DELA PENYA
DEL CULLEROT EN EL CASTELLDE GUADALEST

5. EQUIPAMIENTOS,
CALISTENIA Y
SALUDABLES

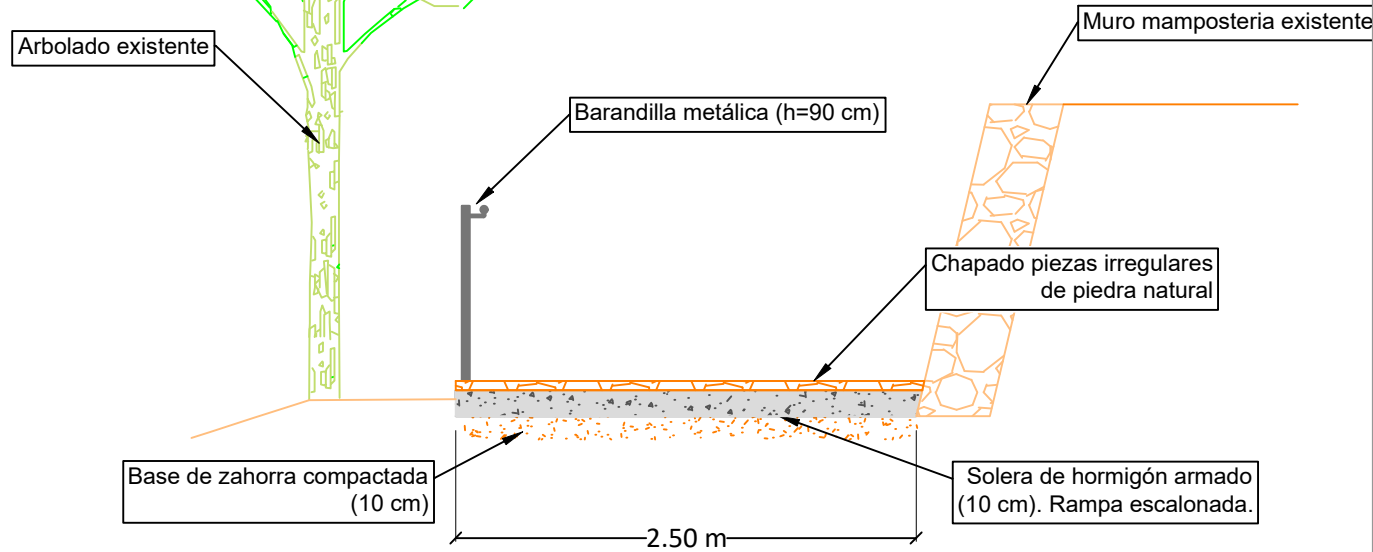
Escala: 1/200
Mayo 2025



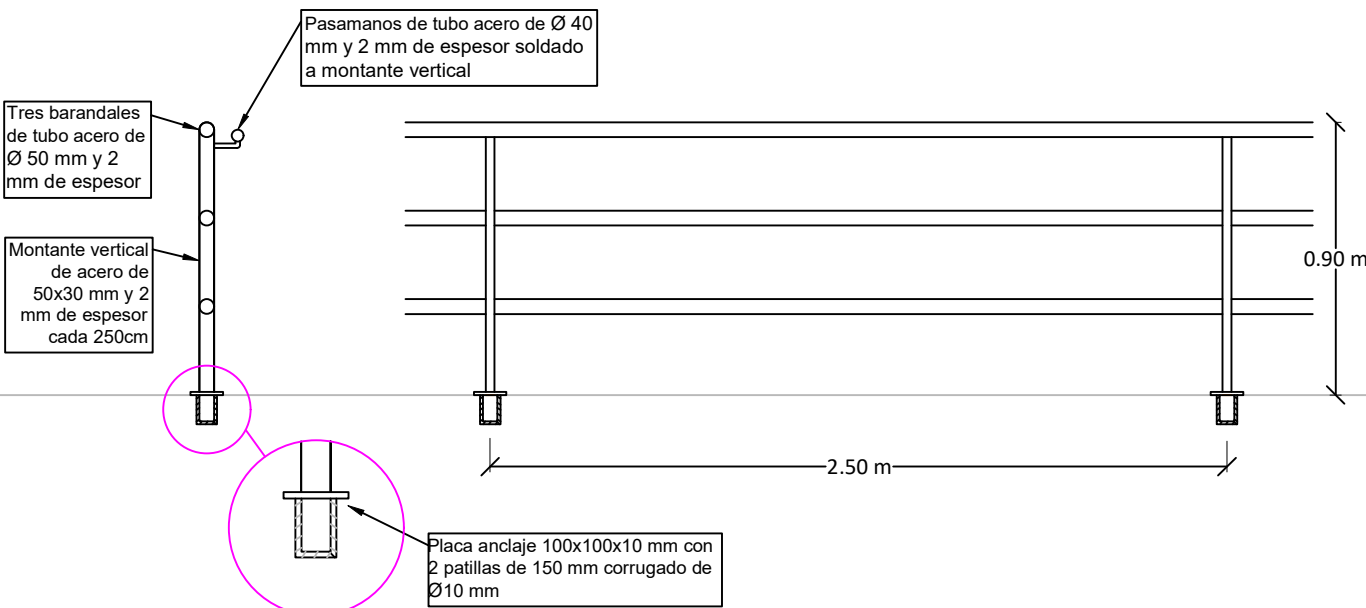
Firma:
Francisco Jorro Ripoll
Ingeniero Técnico en Obras Públicas
Colegiado:21.786



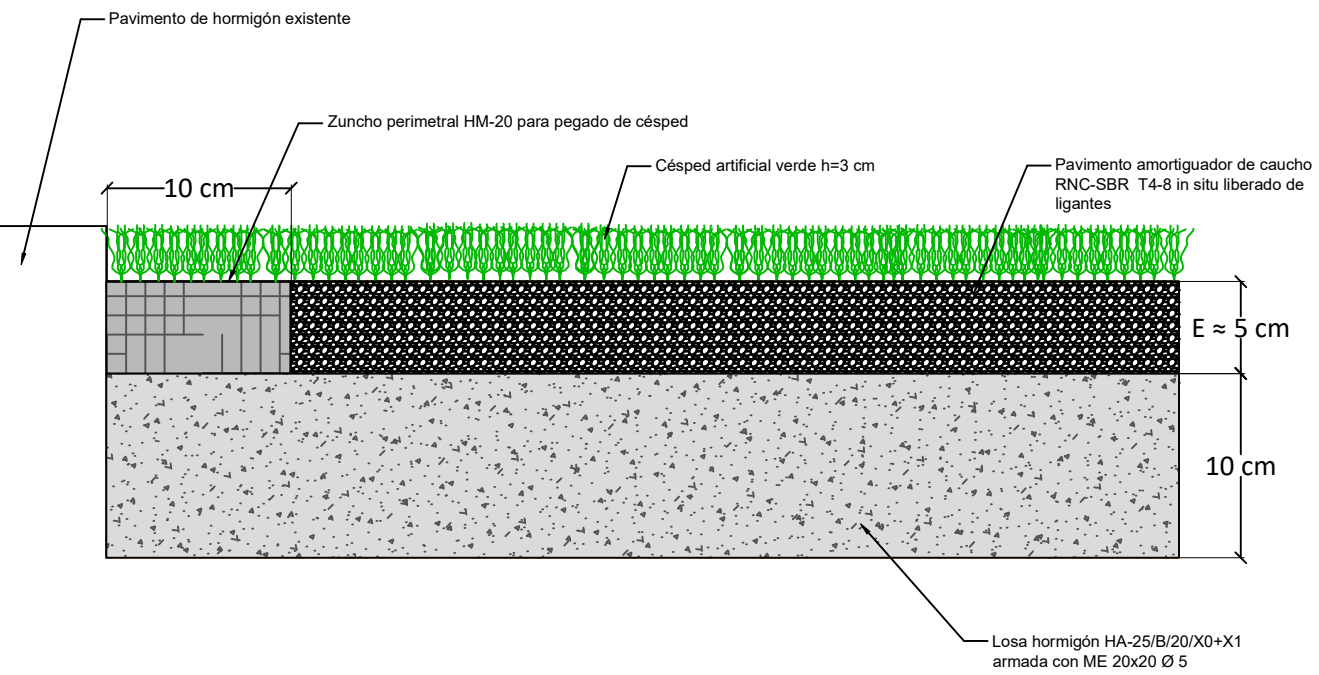
SECCIÓN TIPO
ACCESO INFERIOR (escala 1:40)



DETALLE BARANDILLA (escala 1:25)



DETALLE SECCIÓN SUELO AMORTIGUACIÓN



PROMOTOR:
AJUNTAMENT DEL
CASTELL DE GUADALEST

PROJECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DEL PARQUE DELA PENYA
DEL CULLEROT EN EL CASTELLDE GUADALEST

6. DETALLES
CONSTRUCTIVOS

Escala: varias
Mayo 2025



Firma:
Francisco Jorro Ripoll
Ingeniero Técnico en Obras Públicas
Colegiado:21.786

DOCUMENTO 4

PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		DEMOLICIONES	
DMC010	m	Corte de pavimento. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	4,70
		CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
DMX100	m²	Demolición de pavimento exterior de caucho. Demolición de pavimento exterior de baldosas de caucho, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	7,79
		SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
DRS070	m²	Demolición de pavimento continuo de hormigón. Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	10,87
		DIEZ EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACE040	m³	Excavación de zanjas, con medios mecánicos. Excavación de zanjas en terreno de tránsito duro, de más de 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	54,40
CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		PAVIMENTOS Y OBRA CIVIL	
UXA020	m²	Pavimento de adoquines de hormigón. Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 ($5 \leq \text{CBR} < 10$), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines monocapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 180x110x60 mm, color gris, y formato cuadrado 400x400x60 mm, color blanco, acabados superficiales abujardados, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Corte de las piezas. Preparación de la explanada. Extendido y compactación de la base. Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. Extendido y nivelación de la capa de arena. Colocación de los adoquines. Relleno de juntas con arena y vibrado del pavimento. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	49,59
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ACP040	m²	Extendido, perfilado y refino de tierras. Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios manuales. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del extendido, del perfilado y del refino. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,47
			CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ACR060	m²	Compactación de fondo de excavación. Compactación de fondo de zanja o pozo, al 90% del Proctor Modificado, con pisón vibrante de guiado manual. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. 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.	8,16
			OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MBG010	m³	Base granular. (zona difícil acceso) Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	72,39
		SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
ANS035	m²	Sistema de encofrado para solera. Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplo-mado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmon-taje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofra-do. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	19,33
		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ANS010	m²	Solera de hormigón. (zona difícil acceso) Solera de hormigón con malla electrosoldada de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera. Incluye: 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 perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.	33,59
		TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
CSZ015	m³	Zapata de cimentación de hormigón en masa. Zapata de cimentación de hormigón en masa, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	146,34
		CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
RAP002	m²	Chapado con piezas irregulares de piedra natural. Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fossil), de entre 1 y 2 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. Incluso preparación previa de las piedras y del paramento soporte y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Preparación de las piezas. Colocación de las piezas. Rejuntado. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.	83,44
		OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ECM010	m³	Muro de mampostería. Muro de carga de mampostería careada a dos caras vistas, con mampuestos, de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cal industrial, color Natural, M-15, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. 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 sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.	727,40
		SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
EHV020	m	Zuncho de hormigón en masa. Zuncho perimetral del suelo de amortiguación, de dimensiones 10 cm de ancho por 5 cm de alto, ligeramente rebajado con respecto al pavimento existente, realizado con hormigón HM-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso alambre de atar y separadores.	16,00
		DIECISÉIS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TJR020	m²	Pavimento absorbedor de impactos, de césped sintético con base amortiguadora incorporada. Pavimento absorbedor de impactos para una altura máxima de caída de 2,5 m, en áreas de juegos, formado por césped sintético de 30mm, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra de polietileno + polipropileno, sobre backing primario de polipropileno y secundario de latex, peso total del producto 2250gr/m2 (según ficha técnica). Colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base. Incluye: Replanteo. Colocación del césped sintético. Lastrado de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	39,93

TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		JARDINERIA	
JSS020	Ud	Árbol de hoja caduca. Almez (Celtis australis) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	100,04
		CIEN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
JSP010	Ud	Plantación de árbol. Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arcilloso, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro en contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	15,22
		QUINCE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
JDT010	Ud	Tutor de estaca de madera para árbol. Entutorado simple de árbol, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación y sujeción del árbol a la estaca mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	10,98
		DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
UJSR28b		Pistacea lentisco 61 y 80cm alt Suministro de Pistacea lentisco de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 18cm de diámetro, transporte incluido.	20,00
		VEINTE EUROS	
UJSR.2c		Arbustus unedo 61 y 80cm alt Arbustus unedo de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	25,00
		VEINTICINCO EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.08		P.A. Sistema de riego localizado	900,05
		Partida alzada a justificar según necesidades, consistente en la instalación de red de riego localizado mediante acometida a red de riego con llave de corte y reloj programador alojados en arqueta prefabricada, excavación e instalación de tubería de distribución de polietileno PE 40 de 20 mm, e instalación de tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno de 12 mm, con goteros integrados, situados cada 50 cm.	
		NOVECIENTOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
JAC020	m³	Extendido de tierra vegetal en jardinera.	77,43
		Tierra vegetal fertilizada y cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales. Incluye: Extendido de la tierra. Rasanteos y remates. Recogida de restos. Carga a camión o contenedor de los restos. Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	
		SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		EQUIPAMIENTOS	
FDD100	m	Barandilla de escalera, de acero. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por tres barandales (superior, intermedio e inferior) compuesto de tubo de acero de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor; montantes verticales de 50x30x2 mm dispuestos cada 250 cm, para escalera recta de un tramo. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	103,20
		CIENTO TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
FDD130	m	Pasamanos de acero. Pasamanos recto metálico, formado por tubo hueco de acero galvanizado, de 40 mm de diámetro, con soportes metálicos fijados a barandilla de acero mediante soldadura. Incluso replanteo de los soportes, fijación de los soportes a la barandilla y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra. Totalmente terminado y listo para pintar. Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	31,68
		TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
RNE020	m²	Esmalte sobre cerrajería de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.	13,85
		TRECE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.03	u	Conjunto calistenia (combi 4) Suministro e instalación de equipo referencia FSW104 de Juegos Kompan S.A,	7.502,71

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		o equivalente. Combinación compacta de equipos workout compuesto por un banco de abdominales inclinado, barra horizontal a baja altura, barras paralelas inclusivas, escalera vertical, barra de dominadas y barra de dominadas con asideros. Grupo de edad a partir de 13 años y disponible hasta un máximo de 8 usuarios. Estructura principal fabricada en tubo de acero de Ø101,6x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 y posteriormente un revestimiento de pintura de poliéster aplicada en polvo anticorrosión clase C3 y secado al horno durante 24h, de acuerdo con la norma ISO12944-2. Con un contenido de plomo en las superficies inferior a 90ppm e inferior a 100ppm en el material base. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Las partes superiores deben estar selladas con tapas de PA6 (poliamida).La estación de barras paralelas debe ser inclusiva y permitir que los usuarios de sillas de ruedas accedan a las barras por ambos extremos. Las barras se ubican a 821mm y 953mm respectivamente sobre el nivel del suelo. La distancia entre las barras de los tubos inferiores anchos es de 727mm y la distancia entre los tubos superiores y estrechos es de 482mm. Realizado en tubo de acero con galvanizado por inmersión en caliente S235 con un diámetro de Ø38x2mm.Las tres barras de dominadas de la estación de entrenamiento cuadrada deben estar a una altura de 231 cm. Debajo de una de las barras de dominadas debe haber dos asas. Cada asa debe tener al menos 4 barras horizontales a cuatro alturas diferentes, cerradas por una barra vertical con esquinas redondeadas. Las cuatro alturas deben ser de 481, 761, 1041 y 1321mm. La cuarta barra de dominadas debe estar a una altura de 169 cm. La escalera vertical debe contar con un mínimo de 5 barras horizontales. La distancia entre las 4 barras inferiores debe ser de 382mm.La barra baja destinada a flexiones se encuentra a una altura de 38cm.Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm.Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Panel del banco de dominadas fabricado en Ekogrip™, que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 3mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Para facilitar la fijación de los pies al realizar abdominales, el banco debe contar con dos barras horizontales, la primera a 84 mm por encima de la superficie del banco en la cabecera	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		de la estructura y la segunda a 84 mm por encima de la primera barra.	
		Incluye: Transporte a pie de obra e instalación completa según plano de montaje sobre losa de hormigón no incluida.	
			SIETE MIL QUINIENTOS DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
UBENJSA005NSD	u	Elemento saludable. Volantes, suelo duro Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Volantes de BENITO, para mejorar la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido). Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP Pieza más grande (mm): 1010x1110x1380 / Pieza más pesada (kg): 43 Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 14,3 m² Certificado TÜV. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.	1.288,04
			MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
UBENJSA006NSD	u	Elemento saludable. Escaladora, suelo duro Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido). Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm /Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP Pieza más grande (mm): 1150x580 x1440 / Pieza más pesada (kg): 43 Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m² Certificado TÜV. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.	1.622,67
		MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
UBENJCART02	u	Cartel y poste METAL para suelo duro Suministro e instalación de cartel con poste de metal de BENITO, de 600x100x1760 mm, compuesto por estructura de metal hierro zincado y lacado. Panel de metacrilato. Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304. Disponibilidad de repuestos 10 años. Fijación en suelo duro, sobre dado de hormigón (no incluido). El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.	734,80
		SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
cert.1		Certificación ENAC área de elementos deportivos (incremento respecto al 1% del control de calidad a asumir por el contratista)	133,94
		Certificación de área de juegos deportivos en base a las normas UNE-EN 16630:2015 – Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre (específico para calistenia) por organismo acreditado por ENAC	

CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05		GESTIÓN DE RESIDUOS	
GTA010	Ud	Transporte de tierras con contenedor. Transporte de tierras con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	84,58
		OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
GTB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con tierras a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	51,00
		CINCUENTA Y UN EUROS	
GRA010	Ud	Transporte de residuos inertes con contenedor. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	77,98
		SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
GRB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos inertes a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	75,68
		SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
GPA010	Ud	Transporte de residuos inertes con contenedor Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	77,98
		SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
GPB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos plásticos inertes a gestor autorizado Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	95,68
		NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06		SEGURIDAD Y SALUD	
6.1		EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	
mo112	h	Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.	22,05
		VEINTIDÓS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
SH.84	Ud	CARTEL PROHIBICIÓN DE PASO Ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	6,30
		SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
SH.474	Ud	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	6,30
		SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
YSB125	Ud	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50x1,00 m, color amarillo, varios usos, colocación y desmontaje. Parte proporcional amortizable durante la ejecución de las obras.	14,52
		CATORCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
YSB135	ml	VALLA TRASLADABLE 20 USOS Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electro-soldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.	10,58
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SH.895	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.	8,52
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SH.210	ud	Extintor polvo polivalente Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.	6,76
		SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
SH.530	m	Cordón balizamiento colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.	0,13
		CERO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		DEMOLICIONES	
DMC010	m	Corte de pavimento. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra Maquinaria Resto de obra y materiales TOTAL PARTIDA..... 1,58 3,03 0,09 4,70	
DMX100	m²	Demolición de pavimento exterior de caucho. Demolición de pavimento exterior de baldosas de caucho, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra Resto de obra y materiales TOTAL PARTIDA..... 7,64 0,15 7,79	
DRS070	m²	Demolición de pavimento continuo de hormigón. Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra Maquinaria Resto de obra y materiales TOTAL PARTIDA..... 8,86 1,80 0,21 10,87	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACE040	m³	Excavación de zanjas, con medios mecánicos. Excavación de zanjas en terreno de tránsito duro, de más de 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	
		Mano de obra	12,59
		Maquinaria	40,74
		Resto de obra y materiales	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	54,40

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		PAVIMENTOS Y OBRA CIVIL	
UXA020	m²	Pavimento de adoquines de hormigón. Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 ($5 \leq \text{CBR} < 10$), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines monocapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 180x110x60 mm , color gris, y formato cuadrado 400x400x60 mm, color blanco , acabados superficiales abujardados, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Corte de las piezas. Preparación de la explanada. Extendido y compactación de la base. Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. Extendido y nivelación de la capa de arena. Colocación de los adoquines. Relleno de juntas con arena y vibrado del pavimento. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ACR060	m²	Compactación de fondo de excavación. Compactación de fondo de zanja o pozo, al 90% del Proctor Modificado, con pisón vibrante de guiado manual. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. 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.	Mano de obra 4,43 Maquinaria 3,57 Resto de obra y materiales 0,16 TOTAL PARTIDA..... 8,16
MBG010	m³	Base granular. (zona difícil acceso) Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Mano de obra 4,29 Maquinaria 44,20 Resto de obra y materiales 23,90 TOTAL PARTIDA..... 72,39
ANS035	m²	Sistema de encofrado para solera. Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tablonces de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplo-mado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmon-taje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofra-do. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 15,23

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	4,10
		TOTAL PARTIDA.....	19,33
ANS010	m²	Solera de hormigón. (zona difícil acceso) Solera de hormigón con malla electrosoldada de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera. Incluye: 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 perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.	
		Mano de obra	7,28
		Maquinaria	11,89
		Resto de obra y materiales	14,42
		TOTAL PARTIDA.....	33,59
CSZ015	m³	Zapata de cimentación de hormigón en masa. Zapata de cimentación de hormigón en masa, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	
		Mano de obra	11,47
		Resto de obra y materiales	134,87
		TOTAL PARTIDA.....	146,34

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
RAP002	m ²	Chapado con piezas irregulares de piedra natural. Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fossil), de entre 1 y 2 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. Incluso preparación previa de las piedras y del paramento soporte y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Preparación de las piezas. Colocación de las piezas. Rejuntado. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.	
		Mano de obra	64,05
		Resto de obra y materiales	19,39
		TOTAL PARTIDA.....	83,44
ECM010	m ³	Muro de mampostería. Muro de carga de mampostería careada a dos caras vistas, con mampuestos, de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cal industrial, color Natural, M-15, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. 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 sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.	
		Mano de obra	354,77
		Resto de obra y materiales	372,63
		Suma la partida	727,41
		Redondeo	-0,01
		TOTAL PARTIDA.....	727,40
EHV020	m	Zuncho de hormigón en masa. Zuncho perimetral del suelo de amortiguación, de dimensiones 10 cm de ancho por 5 cm de alto, ligeramente rebajado con respecto al pavimento existente, realizado con hormigón HM-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso alambre de atar y separadores.	
		Mano de obra	6,10
		Resto de obra y materiales	9,90

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			16,00
TJR020	m²	Pavimento absorbedor de impactos, de césped sintético con base amortiguadora incorporada. Pavimento absorbedor de impactos para una altura máxima de caída de 2,5 m, en áreas de juegos, formado por césped sintético de 30mm, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra de polietileno + polipropileno, sobre backing primario de polipropileno y secundario de latex, peso total del producto 2250gr/m2 (según ficha técnica). Colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base. Incluye: Replanteo. Colocación del césped sintético. Lastrado de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
Mano de obra			4,95
Resto de obra y materiales			34,98
TOTAL PARTIDA.....			39,93

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		JARDINERIA	
JSS020	Ud	Árbol de hoja caduca. Almez (Celtis australis) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	
		Resto de obra y materiales	100,04
		TOTAL PARTIDA.....	100,04
JSP010	Ud	Plantación de árbol. Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arcilloso, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro en contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	11,76
		Maquinaria	0,73
		Resto de obra y materiales	2,73
		TOTAL PARTIDA.....	15,22
JDT010	Ud	Tutor de estaca de madera para árbol. Entutorado simple de árbol, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación y sujeción del árbol a la estaca mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	5,63
		Resto de obra y materiales	5,35
		TOTAL PARTIDA.....	10,98
UJSR28b		Pistacea lentisco 61 y 80cm alt Suministro de Pistacea lentisco de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 18cm de diámetro, transporte incluido.	
		Resto de obra y materiales	20,00
		TOTAL PARTIDA.....	20,00
UJSR.2c		Arbustus unedo 61 y 80cm alt Arbustus unedo de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	
		Resto de obra y materiales	25,00

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			25,00
04.08		P.A. Sistema de riego localizado	
		Partida alzada a justificar según necesidades, consistente en la instalación de red de riego localizado mediante acometida a red de riego con llave de corte y reloj programador alojados en arqueta prefabricada, excavación e instalación de tubería de distribución de polietileno PE 40 de 20 mm, e instalación de tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno de 12 mm, con goteros integrados, situados cada 50 cm.	
Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....			900,05
JAC020	m³	Extendido de tierra vegetal en jardinera.	
		Tierra vegetal fertilizada y cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales.	
		Incluye: Extendido de la tierra. Rasanteos y remates. Recogida de restos. Carga a camión o contenedor de los restos.	
		Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	
Mano de obra			42,55
Resto de obra y materiales			34,88
TOTAL PARTIDA.....			77,43

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		EQUIPAMIENTOS	
FDD100	m	Barandilla de escalera, de acero. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por tres barandales (superior, intermedio e inferior) compuesto de tubo de acero de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor; montantes verticales de 50x30x2 mm dispuestos cada 250 cm, para escalera recta de un tramo. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra 25,03 Maquinaria 0,34 Resto de obra y materiales 77,83 TOTAL PARTIDA..... 103,20	
FDD130	m	Pasamanos de acero. Pasamanos recto metálico, formado por tubo hueco de acero galvanizado, de 40 mm de diámetro, con soportes metálicos fijados a barandilla de acero mediante soldadura. Incluso replanteo de los soportes, fijación de los soportes a la barandilla y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra. Totalmente terminado y listo para pintar. Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra 9,08 Resto de obra y materiales 22,60 TOTAL PARTIDA..... 31,68	
RNE020	m²	Esmalte sobre cerrajería de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.	
		Mano de obra 11,94	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	1,91
		TOTAL PARTIDA.....	13,85
04.03	u	Conjunto calistenia (combi 4)	
		Suministro e instalación de equipo referencia FSW104 de Juegos Kompan S.A, o equivalente. Combinación compacta de equipos workout compuesto por un banco de abdominales inclinado, barra horizontal a baja altura, barras paralelas inclusivas, escalera vertical, barra de dominadas y barra de dominadas con asideros. Grupo de edad a partir de 13 años y disponible hasta un máximo de 8 usuarios. Estructura principal fabricada en tubo de acero de Ø101,6x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 y posteriormente un revestimiento de pintura de poliéster aplicada en polvo anticorrosión clase C3 y secado al horno durante 24h, de acuerdo con la norma ISO12944-2. Con un contenido de plomo en las superficies inferior a 90ppm e inferior a 100ppm en el material base. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Las partes superiores deben estar selladas con tapas de PA6 (poliamida).La estación de barras paralelas debe ser inclusiva y permitir que los usuarios de sillas de ruedas accedan a las barras por ambos extremos. Las barras se ubican a 821mm y 953mm respectivamente sobre el nivel del suelo. La distancia entre las barras de los tubos inferiores anchos es de 727mm y la distancia entre los tubos superiores y estrechos es de 482mm. Realizado en tubo de acero con galvanizado por inmersión en caliente S235 con un diámetro de Ø38x2mm.Las tres barras de dominadas de la estación de entrenamiento cuadrada deben estar a una altura de 231 cm. Debajo de una de las barras de dominadas debe haber dos asas. Cada asa debe tener al menos 4 barras horizontales a cuatro alturas diferentes, cerradas por una barra vertical con esquinas redondeadas. Las cuatro alturas deben ser de 481, 761, 1041 y 1321mm. La cuarta barra de dominadas debe estar a una altura de 169 cm. La escalera vertical debe contar con un mínimo de 5 barras horizontales. La distancia entre las 4 barras inferiores debe ser de 382mm.La barra baja destinada a flexiones se encuentra a una altura de 38cm.Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm.Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Panel del banco de dominadas fabricado en Ekogrip™, que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 3mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamien-	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		to segura en todas las condiciones meteorológicas. Para facilitar la fijación de los pies al realizar abdominales, el banco debe contar con dos barras horizontales, la primera a 84 mm por encima de la superficie del banco en la cabecera de la estructura y la segunda a 84 mm por encima de la primera barra.		
		Incluye: Transporte a pie de obra e instalación completa según plano de montaje sobre losa de hormigón no incluida.		
			Mano de obra	918,50
			Maquinaria.....	343,08
			Resto de obra y materiales	6.241,13
			TOTAL PARTIDA.....	7.502,71
UBENJSA005NSD	u	Elemento saludable. Volantes, suelo duro		
		Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Volantes de BENITO, para mejorar la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido).		
		Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm /Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006		
		Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP		
		Pieza más grande (mm): 1010x1110x1380 / Pieza más pesada (kg): 43		
		Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 14,3 m² Certificado TÜV.		
		El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.		
			Mano de obra	80,78
			Resto de obra y materiales	1.207,26
			TOTAL PARTIDA.....	1.288,04

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
UBENJSA006NSD	u	Elemento saludable. Escaladora, suelo duro Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido). Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm /Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP Pieza más grande (mm): 1150x580 x1440 / Pieza más pesada (kg): 43 Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m² Certificado TÜV. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.	
		Mano de obra	80,78
		Resto de obra y materiales	1.541,89
		TOTAL PARTIDA.....	1.622,67
UBENJCART02	u	Cartel y poste METAL para suelo duro Suministro e instalación de cartel con poste de metal de BENITO, de 600x100x1760 mm, compuesto por estructura de metal hierro zincado y lacado. Panel de metacrilato. Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304. Disponibilidad de repuestos 10 años. Fijación en suelo duro, sobre dado de hormigón (no incluido). El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.	
		Mano de obra	40,39
		Resto de obra y materiales	694,41
		TOTAL PARTIDA.....	734,80

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
cert.1		Certificación ENAC área de elementos deportivos (incremento respecto al 1% del control de calidad a asumir por el contratista) Certificación de área de juegos deportivos en base a las normas UNE-EN 16630:2015 – Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre (específico para calistenia) por organismo acreditado por ENAC	
			Sin descomposición
TOTAL PARTIDA.....			133,94

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05		GESTIÓN DE RESIDUOS	
GTA010	Ud	Transporte de tierras con contenedor. Transporte de tierras con contenedor de 5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	
		Maquinaria	82,92
		Resto de obra y materiales	1,66
		TOTAL PARTIDA.....	84,58
GTB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con tierras a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	
		Maquinaria	50,00
		Resto de obra y materiales	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	51,00
GRA010	Ud	Transporte de residuos inertes con contenedor. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	
		Maquinaria	76,45
		Resto de obra y materiales	1,53
		TOTAL PARTIDA.....	77,98

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
GRB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos inertes a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	
		Maquinaria	74,20
		Resto de obra y materiales	1,48
		TOTAL PARTIDA.....	75,68
GPA010	Ud	Transporte de residuos inertes con contenedor Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	77,98
GPB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos plásticos inertes a gestor autorizado Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	95,68

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06		SEGURIDAD Y SALUD	
6.1		EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	
mo112	h	Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	22,05
SH.84	Ud	CARTEL PROHIBICIÓN DE PASO Ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
		Mano de obra	1,37
		Resto de obra y materiales	4,93
		TOTAL PARTIDA.....	6,30
SH.474	Ud	CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	
		Mano de obra	1,37
		Resto de obra y materiales	4,93
		TOTAL PARTIDA.....	6,30
YSB125	Ud	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50x1,00 m, color amarillo, varios usos, colocación y desmontaje. Parte proporcional amortizable durante la ejecución de las obras.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	14,52
YSB135	ml	VALLA TRASLADABLE 20 USOS Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electro-soldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	10,58
SH.895	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.	
		Resto de obra y materiales	8,52
		TOTAL PARTIDA.....	8,52
SH.210	ud	Extintor polvo polivalente Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.	
		Resto de obra y materiales	6,76
		TOTAL PARTIDA.....	6,76
SH.530	m	Cordón balizamiento colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.	
		Resto de obra y materiales	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	0,13

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DEMOLICIONES							
DMC010	m Corte de pavimento. Corte de pavimento de hormigón, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	zona caucho 1 (alcorques) zona caucho 2 zona caucho 3 zona caucho 4 zona cuacho 5 vial de acceso	3 1 1 3 1 2	3,20 3,20 1,80 3,20 3,20 4,00			9,60 3,20 1,80 9,60 3,20 8,00		
						35,40	4,70	166,38
DMX100	m² Demolición de pavimento exterior de caucho. Demolición de pavimento exterior de baldosas de caucho, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.							
	zona caucho 1 zona caucho 2 zona caucho 3 zona caucho 4 zona cuacho 5	1 1 1 1 1	9,00 4,00 3,00 4,00 2,50	1,50 2,00 1,50 4,00 2,00		13,50 8,00 4,50 16,00 5,00		
						47,00	7,79	366,13
DRS070	m² Demolición de pavimento continuo de hormigón. Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.							
	vial de acceso zona caucho 1 (alcorques) zona caucho 2 zona caucho 3 zona caucho 4 zona cuacho 5	1 3 1 1 3 1	14,00 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80	4,00 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80		56,00 1,92 0,64 1,00 1,92 0,64		
						62,12	10,87	675,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACE040	m³ Excavación de zanjas, con medios mecánicos. Excavación de zanjas en terreno de tránsito duro, de más de 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.							
	vial de acceso	1	14,00	4,00	0,20	11,20		
	cimentación murete 1		10,00	0,30	0,15	0,45		
	cimentación murete 2		2,80	0,30	0,15	0,13		
	cimentación murete 3		2,00	0,30	0,15	0,09		
	cimentación murete 4		2,50	0,30	0,15	0,11		
						11,98	54,40	651,71
	TOTAL 01.....							1.859,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	PAVIMENTOS Y OBRA CIVIL							
UXA020	m² Pavimento de adoquines de hormigón. Pavimento de adoquines de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines monocapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 180x110x60 mm, color gris, y formato cuadrado 400x400x60 mm, color blanco, acabados superficiales abujardados, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Corte de las piezas. Preparación de la explanada. Extendido y compactación de la base. Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. Extendido y nivelación de la capa de arena. Colocación de los adoquines. Relleno de juntas con arena y vibrado del pavimento. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	vial de acceso	1	14,00	4,00		56,00		
						56,00	49,59	2.777,04
ACP040	m² Extendido, perfilado y refino de tierras. Extendido y perfilado de tierras con medios mecánicos y refino con medios manuales. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del extendido, del perfilado y del refino. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	acceso inferior		19,00	2,50		47,50		
	zona caucho 1	1	9,00	1,50		13,50		
	zona caucho 2	1	4,00	2,00		8,00		
	zona caucho 3	1	3,00	1,50		4,50		
	zona caucho 4	1	4,00	4,00		16,00		
	zona cuacho 5	1	2,50	2,00		5,00		
						94,50	5,47	516,92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ACR060	m² Compactación de fondo de excavación. Compactación de fondo de zanja o pozo, al 90% del Proctor Modificado, con pisón vibrante de guiado manual. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. 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.							
	acceso inferior		19,00	2,50		47,50		
	zona caucho 1	1	9,00	1,50		13,50		
	zona caucho 2	1	4,00	2,00		8,00		
	zona caucho 3	1	3,00	1,50		4,50		
	zona caucho 4	1	4,00	4,00		16,00		
	zona cuacho 5	1	2,50	2,00		5,00		
						94,50	8,16	771,12
MBG010	m³ Base granular. (zona difícil acceso) Base granular con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.							
	acceso inferior		19,00	2,50	0,10	4,75		
						4,75	72,39	343,85
ANS035	m² Sistema de encofrado para solera. Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	escalones acceso inferior	10	2,50	0,20		5,00		
	lateral acceso inferior		19,00	0,20		3,80		
						8,80	19,33	170,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ANS010	m² Solera de hormigón. (zona difícil acceso) Solera de hormigón con malla electrosoldada de 10 cm de espesor, realiza- da con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electro- soldada inferior, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendi- do y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superfi- cie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con dis- co de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espe- sor, para la ejecución de juntas de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante to- ques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Forma- ción de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colo- cación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexio- nado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.							
	zona central calistenia	46,00				46,00		
	acceso inferior	19,00	2,50			47,50		
						93,50	33,59	3.140,67
CSZ015	m³ Zapata de cimentación de hormigón en masa. Zapata de cimentación de hormigón en masa, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido con cubilote. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elemen- tos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado se- gún especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.							
	cimentación murete 1	10,00	0,30	0,15		0,45		
	cimentación murete 2	2,80	0,30	0,15		0,13		
	cimentación murete 3	2,00	0,30	0,15		0,09		
	cimentación murete 4	2,50	0,30	0,15		0,11		
						0,78	146,34	114,15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RAP002	m² Chapado con piezas irregulares de piedra natural. Chapado sobre solera de hormigón, con piezas irregulares de piedra caliza (fossil), de entre 1 y 2 cm de espesor, acabado natural, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con el mismo material. Incluso preparación previa de las piedras y del paramento soporte y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Preparación de las piezas. Colocación de las piezas. Rejuntado. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.							
	acceso inferior		19,00	2,50		47,50		
	escalones acceso inferior	10	2,50	0,15		3,75		
	lateral acceso inferior		19,00	0,10		1,90		
	zona caucho 1	1	9,00	1,50		13,50		
	zona caucho 2	1	4,00	2,00		8,00		
	zona caucho 3	1	3,00	1,50		4,50		
	zona caucho 4	1	4,00			16,00		
	zona cuacho 5	1	2,50	2,00		5,00		
						100,15	83,44	8.356,52
ECM010	m³ Muro de mampostería. Muro de carga de mampostería careada a dos caras vistas, con mampuestos, de piedra caliza, con las caras de paramento labradas en forma poligonal, colocados con mortero de cal industrial, color Natural, M-15, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. 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 sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.							
	murete 1		10,00	0,30	0,50	1,50		
	murete 2		2,80	0,30	0,50	0,42		
	murete 3		2,00	0,30	0,50	0,30		
	murete 4		2,50	0,30	0,50	0,38		
	coronación zona riesgo caída		5,00	0,30	0,30	0,45		
						3,05	727,40	2.218,57
EHV020	m Zuncho de hormigón en masa. Zuncho perimetral del suelo de amortiguación, de dimensiones 10 cm de ancho por 5 cm de alto, ligeramente rebajado con respecto al pavimento existente, realizado con hormigón HM-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso alambre de atar y separadores.							
						26,00	16,00	416,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TJR020	m² Pavimento absorbedor de impactos, de césped sintético con base amortiguadora incorporada. Pavimento absorbedor de impactos para una altura máxima de caída de 2,5 m, en áreas de juegos, formado por césped sintético de 30mm, compuesto de mechones rizados monofilamento de fibra de polietileno + polipropileno, sobre backing primario de polipropileno y secundario de latex, peso total del producto 2250gr/m2 (según ficha técnica). Colocado sobre base de granulado de 4-8 de SBR sin ligante de 50 mm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base. Incluye: Replanteo. Colocación del césped sintético. Lastrado de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	zona central calistenia		46,00			46,00		
						46,00	39,93	1.836,78
	TOTAL 02.....							20.661,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	JARDINERIA							
JSS020	Ud Árbol de hoja caduca. Almez (Celtis australis) de 14 a 16 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00		
						1,00	100,04	100,04
JSP010	Ud Plantación de árbol. Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arcilloso, con aporte de un 50% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro en contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5				5,00		
						5,00	15,22	76,10
JDT010	Ud Tutor de estaca de madera para árbol. Entutorado simple de árbol, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de la estaca. Alineación y sujeción del árbol a la estaca mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00		
						1,00	10,98	10,98
UJSR28b	Pistacea lentisco 61 y 80cm alt Suministro de Pistacea lentisco de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 18cm de diámetro, transporte incluido.	2				2,00		
	jardineras					2,00	20,00	40,00
UJSR.2c	Arbustus unedo 61 y 80cm alt Arbustus unedo de entre 61 y 80cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	2				2,00		
	jardineras					2,00	25,00	50,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.08	P.A. Sistema de riego localizado							
	Partida alzada a justificar según necesidades, consistente en la instalación de red de riego localizado mediante acometida a red de riego con llave de corte y reloj programador alojados en arqueta prefabricada, excavación e instalación de tubería de distribución de polietileno PE 40 de 20 mm, e instalación de tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno de 12 mm, con goteros integrados, situados cada 50 cm.							
		1				1,00		
						1,00	900,05	900,05
JAC020	m³ Extendido de tierra vegetal en jardinera.							
	Tierra vegetal fertilizada y cribada, suministrada a granel, colocada en jardinera con medios manuales.							
	Incluye: Extendido de la tierra. Rasanteos y remates. Recogida de restos.							
	Carga a camión o contenedor de los restos.							
	Criterio de medición de proyecto: Volumen a extender, según documentación gráfica de Proyecto.							
	Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.							
	murete 1	10,00	0,50	0,50		2,50		
	murete 2	2,80	0,50	0,50		0,70		
	murete 3	2,00	0,50	0,50		0,50		
	murete 4	2,50	0,50	0,50		0,63		
						4,33	77,43	335,27
	TOTAL 03.....							1.512,44

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	EQUIPAMIENTOS							
FDD100	m Barandilla de escalera, de acero. Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por tres barandales (superior, intermedio e inferior) compuesto de tubo de acero de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor; montantes verticales de 50x30x2 mm dispuestos cada 250 cm, para escalera recta de un tramo. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	zona interior	1	10,00			10,00		
	zona riesgo caída 1	1	6,00			6,00		
	zona riesgo caída 2	1	6,00			6,00		
	acceso inferior	1	15,00			15,00		
						37,00	103,20	3.818,40
FDD130	m Pasamanos de acero. Pasamanos recto metálico, formado por tubo hueco de acero galvanizado, de 40 mm de diámetro, con soportes metálicos fijados a barandilla de acero mediante soldadura. Incluso replanteo de los soportes, fijación de los soportes a la barandilla y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra. Totalmente terminado y listo para pintar. Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	acceso inferior	1	15,00			15,00		
						15,00	31,68	475,20
RNE020	m² Esmalte sobre cerrajería de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.							
	zona interior	1	10,00	0,90		9,00		
	zona riesgo caída 1	1	6,00	0,90		5,40		
	zona riesgo caída 2	1	6,00	0,90		5,40		
	acceso inferior	1	15,00	0,90		13,50		
						33,30	13,85	461,21

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03	u Conjunto calistenia (combi 4) Suministro e instalación de equipo referencia FSW104 de Juegos Kompan S.A, o equivalente. Combinación compacta de equipos workout compuesto por un banco de abdominales inclinado, barra horizontal a baja altura, barras paralelas inclusivas, escalera vertical, barra de dominadas y barra de dominadas con asideros. Grupo de edad a partir de 13 años y disponible hasta un máximo de 8 usuarios. Estructura principal fabricada en tubo de acero de Ø101,6x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 y posteriormente un revestimiento de pintura de poliéster aplicada en polvo anticorrosión clase C3 y secado al horno durante 24h, de acuerdo con la norma ISO12944-2. Con un contenido de plomo en las superficies inferior a 90ppm e inferior a 100ppm en el material base. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Las partes superiores deben estar selladas con tapas de PA6 (poliamida).La estación de barras paralelas debe ser inclusiva y permitir que los usuarios de sillas de ruedas accedan a las barras por ambos extremos. Las barras se ubican a 821mm y 953mm respectivamente sobre el nivel del suelo. La distancia entre las barras de los tubos inferiores anchos es de 727mm y la distancia entre los tubos superiores y estrechos es de 482mm. Realizado en tubo de acero con galvanizado por inmersión en caliente S235 con un diámetro de Ø38x2mm.Las tres barras de dominadas de la estación de entrenamiento cuadrada deben estar a una altura de 231 cm. Debajo de una de las barras de dominadas debe haber dos asas. Cada asa debe tener al menos 4 barras horizontales a cuatro alturas diferentes, cerradas por una barra vertical con esquinas redondeadas. Las cuatro alturas deben ser de 481, 761, 1041 y 1321mm. La cuarta barra de dominadas debe estar a una altura de 169 cm. La escalera vertical debe contar con un mínimo de 5 barras horizontales. La distancia entre las 4 barras inferiores debe ser de 382mm.La barra baja destinada a flexiones se encuentra a una altura de 38cm.Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm.Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Panel del banco de dominadas fabricado en Ekogrip™, que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 3mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Para facilitar la fijación de los pies al realizar abdominales, el banco debe contar con dos barras horizontales, la primera a 84 mm por encima de la superficie del banco en la cabece-							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ra de la estructura y la segunda a 84 mm por encima de la primera barra.							
	Incluye: Transporte a pie de obra e instalación completa según plano de montaje sobre losa de hormigón no incluida.							
						1,00	7.502,71	7.502,71
UBENJSA005NSDu	Elemento saludable. Volantes, suelo duro							
	Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Volantes de BENITO, para mejorar la movilidad de los miembros superiores, inferiores y cadera. Mejora la flexibilidad general de las articulaciones de hombros, clavículas, codos y muñecas. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido).							
	Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006							
	Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP							
	Pieza más grande (mm): 1010x1110x1380 / Pieza más pesada (kg): 43							
	Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 14,3 m² Certificado TÜV.							
	El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------



Archivo Adjunto

						1,00	1.288,04	1.288,04
UBENJSA006NSDu	Elemento saludable. Escaladora, suelo duro Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro sobre zócalo de hormigón (no incluido). Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP Pieza más grande (mm): 1150x580 x1440 / Pieza más pesada (kg): 43 Se aconseja el revestimiento del suelo según la norma EN16630:2015 Disponibilidad de repuestos: 10 años ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m² Certificado TÜV. El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.							
						1,00	1.622,67	1.622,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

UBENJCART02 u Cartel y poste METAL para suelo duro

Suministro e instalación de cartel con poste de metal de BENITO, de 600x100x1760 mm, compuesto por estructura de metal hierro zincado y lacado. Panel de metacrilato. Tornillería electro galvanizada y de acero inoxidable 8.8 DIN267, AISI-304. Disponibilidad de repuestos 10 años. Fijación en suelo duro, sobre dado de hormigón (no incluido).

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.



Archivo Adjunto

cert.1	Certificación ENAC área de elementos deportivos (incremento respecto al 1% del control de calidad a asumir por el contratista)	1,00	734,80	734,80
	Certificación de área de juegos deportivos en base a las normas UNE-EN 16630:2015 – Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre (específico para calistenia) por organismo acreditado por ENAC			
		1,00	133,94	133,94
TOTAL 04.....				16.036,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	GESTIÓN DE RESIDUOS							
GTA010	Ud Transporte de tierras con contenedor. Transporte de tierras con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.							
						4,00	84,58	338,32
GTB010	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor con tierras a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.							
						4,00	51,00	204,00
GRA010	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.							
						2,00	77,98	155,96
GRB010	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos inertes a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.							
						2,00	75,68	151,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GPA010	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.							
						1,00	77,98	77,98
GPB010	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos plásticos inertes a gestor autorizado Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.							
						1,00	95,68	95,68
TOTAL 05.....								1.023,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	SEGURIDAD Y SALUD							
6.1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA							
mo112	h Peón especializado construcción. Peón especializado construcción.					8,00	22,05	176,40
SH.84	Ud CARTEL PROHIBICIÓN DE PASO Ud. Cartel indicativo de prohibido el paso a la obra de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	2				2,00		
						2,00	6,30	12,60
SH.474	Ud CARTEL PELIGRO ZONA OBRAS Ud. Cartel indicativo de peligro por zona de obras de 0,40x0,30 m. sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	2				2,00		
						2,00	6,30	12,60
YSB125	Ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50x1,00 m, color amarillo, varios usos, colocación y desmontaje. Parte proporcional amortizable durante la ejecución de las obras.	4				4,00		
						4,00	14,52	58,08
YSB135	ml VALLA TRASLADABLE 20 USOS Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero. Amortizables las vallas en 20 usos y las bases en 20 usos.	1	20,00			20,00		
						20,00	10,58	211,60
SH.895	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.	1				1,00		
						1,00	8,52	8,52
SH.210	ud Extintor polvo polivalente Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.	1				1,00		
						1,00	6,76	6,76
SH.530	m Cordón balizamiento colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.	1	200,00			200,00		
						200,00	0,13	26,00
TOTAL 6.1.....								512,56
TOTAL 06.....								512,56
TOTAL.....								41.606,45

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DEMOLICIONES	1.859,46	4,47
02	PAVIMENTOS Y OBRA CIVIL.....	20.661,72	49,66
03	JARDINERIA.....	1.512,44	3,64
04	EQUIPAMIENTOS	16.036,97	38,54
05	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.023,30	2,46
06	SEGURIDAD Y SALUD	512,56	1,23
		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	41.606,45
		6,00 % Gastos generales	2.496,39
		13,00 % Beneficio industrial	5.408,84
		Suma	7.905,23
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	49.511,68
		21% IVA	10.397,45
		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	59.909,13

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

